# **Đề HK1 – THPT Chuyên Hùng Vương (TN: 7 – TL: 3) – Năm học 2022.2023**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7.0 điểm)**

***Câu 1:*** Vật nào sau đây chuyển động theo quán tính?

**A.** Vật chuyển động thẳng đều. **B.** Vật chuyển động tròn đều.

**C.** Vật chuyển động trên quỹ đạo thẳng. **D.** Vật chuyển động rơi tự do.

***Câu 2:*** Một người đi xe máy đi thẳng 6 km theo hướng Đông, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng Bắc 3 km rồi quay sang hướng Tây đi 3 km. Quãng đường đi được và độ lớn độ dịch chuyển của xe máy lần lượt là

**A.** 9 km và 4,24 km. **B.** 9 km và 6 km. **C.** 12 km và 4,24 km. **D.** 12 km và 6 km.

***Câu 3:*** Một viên đạn được bắn theo phương nằm ngang từ một khẩu súng đặt ở độ cao 20 m so với mặt đất. Tốc độ của đạn lúc vừa ra khỏi nòng súng là 300 m/s. Bỏ qua sức cản không khí. Lấy g = 10 m/s2. Điểm đạn rơi xuống cách điểm bắn theo phương ngang là

**A.** 360 m. **B.** 600 m. **C.** 480 m. **D.** 180 m.

***Câu 4:*** Một người bơi dọc theo chiều dài 100 m của bể bơi hết 60 s rồi quay về lại chỗ xuất phát trong 70 s. Trong suốt quãng đường đi và về tốc độ trung bình, vận tốc trung bình của người đó lần lượt là

**A.** 7,692 m/s; 2,2 m/s. **B.** 3,077 m/s; 2 m/s. **C.** 1,538 m/s; 0 m/s. **D.** 1,538 m/s; 1,876 m/s.

***Câu 5:*** Một vật chuyển động thẳng có đồ thị vận tốc theo thời gian như hình vẽ. Quãng đường vật đi được trong giai đoạn chậm dần đều là



**A.** 600 m. **B.** 800 m.

**C.** 200 m. **D.** 400 m.

***Câu 6:*** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

**A.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần. **B.** chuyển động tròn.

**C.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần. **D.** chuyển động thẳng và không đổi chiều.

***Câu 7:*** Bi A có khối lượng lớn gấp 4 lần bi B.Tại cùng một lúc và ở cùng một độ cao, bi A được thả rơi tự do còn bi B được ném theo phương nằm ngang. Nếu coi sức cản của không khí là không đáng kể thì

**A.** cả 2 bi đều rơi chạm đất cùng lức với vận tốc giống nhau.

**B.** cả 2 bi đều rơi chạm đất cùng lúc với vận tốc khác nhau.

**C.** bi A rơi chạm đất sau bi B.

**D.** bi A rơi chạm đất trước bi B.

***Câu 8:*** Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về lực ma sát trượt?

**A.** Lực ma sát trượt tỷ lệ với áp lực N của vật lên bề mặt tiếp xúc.

**B.** Lực ma sát trượt xuất hiện để cản trở chuyển động trượt của vật.

**C.** Lực ma sát trượt ngược hướng với hướng chuyển động của vật trượt.

**D.** Lực ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc.

***Câu 9:*** Một vật đang chuyển động thẳng với vận tốc 5m/s. Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên vật mất đi thì vật

**A.** chuyển động chậm dần rồi mới dừng lại. **B.** tiếp tục chuyển động thẳng đều với vận tốc 5 m/s.

**C.** đổi hướng chuyển động. **D.** dừng lại ngay.

***Câu 10:*** Một đoàn tàu đang đứng yên thì bắt đầu tăng tốc chuyển động thẳng nhanh dần đều. Trong khoảng thời gian tăng tốc từ 21,6 km/h đến 36 km/h, tàu đi được 64 m. Gia tốc của tàu và quãng đường tàu đi được kể từ lúc bắt đầu chuyển động đến khi đạt tốc độ 36km/h là

**A.** a = - 0,7 m/s2, s = 200 m. **B.** a = - 0,5 m/s2, s = 110 m.

**C.** a = 0,5 m/s2, s = 100 m. **D.** a = - 0,5 m/s2, s = 100 m.

***Câu 11:*** Một chất điểm đang chuyển động thẳng đều dọc theo chiều dương của trục Ox. Đúng thời điểm t = 0, chất điểm qua gốc tọa độ, thì một lực không đổi cùng phương với phương trục Ox, tác dụng vào chất điểm trong khoảng thời gian 0,6 s làm vận tốc của nó thay đổi từ 9 cm/s đến 6 cm/s. Tiếp đó tăng độ lớn của lực lên gấp ba trong khoảng thời gian 2,2 s nhưng vẫn giữ nguyên hướng của lực. Chất điểm đổi chiều chuyển động ở thời điểm

**A.** 1,0 s. **B.** 1,5 s. **C.** 1,1 s. **D.** 1,7 s.

***Câu 12:*** Thả một vật rơi tự do trong không khí. Biết trong 2s cuối cùng vật đã rơi được một quãng đường dài 60m. Lấy g = 10m/s2. Thời gian rơi của hòn đá là

**A.** 6s. **B.** 5s. **C.** 3s. **D.** 4s.

***Câu 13:*** Trong bài thực hành, gia tốc rơi tự do được đo theo công thức . Sai số tỉ đối của phép đo trên tính theo công thức nào?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

***Câu 14:*** Một người làm động tác “hít đất”: nằm sấp, chống tay xuống sàn để nâng người lên thì

**A.** người đó không tác dụng lực lên sàn. **B.** sàn tác dụng lên người đó một lực hướng lên.

**C.** sàn không tác dụng lực lên người đó. **D.** người đó tác dụng lên sàn một lực hướng lên.

***Câu 15:*** Lĩnh vực nghiên cứu nào đây là của Vật lí?

**A.** Nghiên cứu về sự phát triển, hình thành các tầng lớp, giai cấp trong xã hội.

**B.** Nghiên cứu về các dạng chuyển động và các dạng năng lượng khác nhau.

**C.** Nghiên cứu sự phát sinh và phát triển của vi khuẩn.

**D.** Nghiên cứu về sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.

***Câu 16:*** Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển − thời gian của một chiếc xe ô tô chạy từ A đến B trên một đường thẳng. Vận tốc của xe bằng



**A.** 100 km/h. **B.** 150 km/h.

**C.** 30 km/h. **D.** 120 km/h.

***Câu 17:*** Hai lực thành phần cùng tác dụng lên một chất điểm có độ lớn 10N và 4N ngược chiều nhau. Độ lớn hợp lực của chúng là

**A.**  N. **B.** 6 N.

**C.** 14 N. **D.** 15 N.

***Câu 18:*** Trong giờ thực hành xác định gia tốc rơi tự do, một học sinh thả một viên bi được xem như rơi tự do, đại lượng có thể bỏ qua trong thí nghiệm là

**A.** quãng đường đi của vật. **B.** thời gian vật chuyển động.

**C.** sức cản không khí. **D.** vận tốc của vật.

***Câu 19:*** Một xe máy đang đứng yên, sau đó khởi động và bắt đầu tăng tốc. Nếu chọn chiều dương là cùng chiều chuyển động của xe, nhận xét nào sau đây là đúng?

**A.** a < 0, v < 0. **B.** a > 0, v < 0. **C.** a > 0, v > 0. **D.** a < 0, v > 0.

***Câu 20:*** Một ngọn đèn có khối lượng m = 1 kg được treo dưới trần nhà bằng một sợi dây. Lấy g = 9,8 m/s2. Dây chỉ chịu được lực căng lớn nhất là 8 N. Nếu treo ngọn đèn này vào một đầu dây thì

**A.** lực căng sợi dây là 9,8 N và sợi dây sẽ bị đứt.

**B.** lực căng sợi dây là 9,8 N và sợi dây không bị đứt.

**C.** lực căng sợi dây là 4,9 N và lực và sợi dây không bị đứt.

**D.** lực căng sợi dây là 9 N và sợi dây sẽ bị đứt.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3.0 điểm)**

***Câu 1:* (1 điểm):** Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao H so với mặt đất. Cho g =10 m/s2. Tốc độ của vật khi chạm đất là 70 m/s.

a. Tính thời gian rơi của vật.

b. Tính quãng đường vật đi được trong 2 s cuối.

***Câu 2:* (2 điểm):** Một vật có khối lượng m = 2 kg đang nằm yên trên mặt phẳng ngang thì chịu tác dụng của lực kéo theo phương nằm ngang. Vật bắt đầu trượt thẳng nhanh dần đều với gia tốc 2 m/s2, cho độ lớn lực cản bằng 2 N. Lấy g = 10 m/s2.

a. Tính độ lớn của lực kéo?

b. Sau khi vật chuyển động được 5 giây, lực kéo ngừng tác dụng.

b1. Tính gia tốc của vật và thời gian vật đi được quãng đường 18m kể từ khi lực kéo ngừng tác dụng?

b2. Tính tổng quãng đường đi từ lúc bắt đầu chuyển động đến khi dừng lại.

----Hết----

# **Đề HK1 – THPT Vùng Cao Việt Bắc (TN: 7 – TL 3) – Năm học 2022 - 2023**

**I - Phần trắc nghiệm (7,0 điểm)**

***Câu 1:*** Dùng một đồng hồ đo thời gian có độ chia nhỏ nhất 0,001 s để đo thời gian rơi tự do của một vật. Dựa vào kết quả đo tính được thời gian rơi trung bình của các lần đo là 2,002 s; sai số tuyệt đối của phép đo là 0,005 s. Cách viết kết quả đo của phép đo này là

**A.** t = 2,002 + 0,005 (s). **B.** t = 2,002 + 0,001 (s). **C.** t = 2,002 ± 0,005 (s). **D.** t = 2,002 ± 0,001 (s).

***Câu 2:*** Gọi là sai số ngẫu nhiên tuyệt đối trung bình; ΔAdc là sai số hệ thống. Sai số tuyệt đối ΔA của phép đo là

**A.** ΔA =+ ΔAdc.**B.** ΔA = - ΔAdc. **C.** ΔA =.ΔAdc **D.**

***Câu 3:*** Chọn phát biểu **sai**. Để tránh nguy cơ hỏng thiết bị đo điện cần

**A.** chọn chức năng và thang đo phù hợp. **B.** cắm dây đo vào chốt cắm phù hợp với thang đo.

**C.** tùy ý cắm dây đo vào chốt cắm mình thích. **D.** không để các thiết bị đo ở gần nước.

***Câu 4:*** Chuyển động biến đổi là chuyển động có

**A.** gia tốc biến đổi theo thời gian. **B.** vận tốc biến đổi theo thời gian.

**C.** gia tốc bằng không. **D.** vận tốc không đổi theo thời gian.

***Câu 5:*** Một xe chuyển động thẳng không đổi chiều, 2 h đầu xe chạy với tốc độ trung bình 60 km/h và 3 h sau xe chạy với tốc độ trung bình 40 km/h. Tốc độ trung bình của xe trong suốt thời gian chuyển động là

**A.** 48 km/h. **B.** 40 km/h. **C.** 58 km/h. **D.** 42 km/h.

***Câu 6:*** Một chiếc thuyền chuyển động xuôi dòng với vận tốc 14 km/h so với mặt nước. Nước chảy với vận tốc 9 km/h so với bờ. Vận tốc của thuyền so với bờ là

**A.** v = 14 km/h. **B.** v = 9 km/h. **C.** v = 23 km/h. **D.** v = 5 km/h.

***Câu 7:*** Một người lái ôtô đi thẳng 3 km theo hướng Tây, sau đó rẽ trái đi theo hướng Nam 4 km. Độ dịch chuyển của người đó là

**A.** 7 km. **B.** 5 km. **C.** 1 km. **D.** 2 km.

***Câu 8:*** Cho đồ thị vận tốc của một chuyển động như hình 1. Chuyển động của vật trên đoạn OA là

O

A

B

C

v

t

Hình 1

**A.** chuyển động nhanh dần đều ngược chiều dương.

**B.** chuyển động chậm dần đều theo chiều dương.

**C.** chuyển động chậm dần đều ngược chiều dương.

**D.** chuyển động nhanh dần đều theo chiều dương.

***Câu 9:*** Rơi tự do là loại chuyển động

**A.** thẳng đều. **B.** thẳng nhanh dần đều.

**C.** tròn đều. **D.** thẳngchậm dần đều.

***Câu 10:*** Một vật rơi tự do từ độ cao 80 m xuống đất, lấy g = 10 m/s2. Thời gian để vật rơi đến đất là

**A.** 2 s. **B.** 3 s. **C.** 4 s. **D.** 5 s.

***Câu 11:*** Chọn đáp án **đúng nhất.** Hệ quy chiếu bao gồm

**A.** vật làm mốc, mốc thời gian và đồng hồ.

**B.** vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian.

**C.** vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.

**D.** hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.

***Câu 12:*** Gọi Δv là độ biến thiên vận tốc trong khoảng thời gian Δt, a là gia tốc. Công thức tính gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi là

**A.** a = Δv.Δt. **B.** a = Δv + Δt. **C.** a = Δv - Δt. **D.** a = .

***Câu 13:*** Một ôtô bắt đầu rời bến, sau khi đi được 50 m thì đạt vận tốc 10 m/s. Gia tốc của ôtô là

**A.** 1 m/s2. **B.** 0,1 m/s2. **C.** - 1 m/s2. **D.** - 0,1 m/s2.

***Câu 14:*** Lúc 1 h, một xe qua A với tốc độ 10 m/s, chuyển động nhanh dần đều với gia tốc 1 m/s2 đuổi theo một xe đạp đang chuyển động nhanh dần đều qua B với tốc độ là 2 m/s và gia tốc là 0,5 m/s2. Sau 20 s thì xe đuổi kịp xe đạp. Khoảng cách AB là

**A.** 300 m. **B.** 250 m. **C.** 200 m. **D.** 260 m.

***Câu 15:*** Một vật chịu tác dụng của hai lực , cùng phương, cùng chiều, có thể thay thế hai lực đó bằng một lực có độ lớn

**A.** F = F1 + F2. **B.** F = F1 - F2. **C.** F = F1. **D.** F = F2.

***Câu 16:*** Độ lớn của lực ma sát trượt **không** phụ thuộc vào

**A.** khối lượng của vật. **B.** tốc độ của vật.

**C.** tính chất của bề mặt tiếp xúc. **D.** áp lực của vật lên bề mặt tiếp xúc.

***Câu 17:*** Tổng hợp hai lực tác dụng lên một vật là thay thế hai lực bằng một lực

**A.** có độ lớn bằng tổng độ lớn của hai lực ấy.

**B.** có độ lớn bằng hiệu độ lớn của hai lực ấy.

**C.** có tác dụng giống hệt như tác dụng của hai lực ấy.

**D.** bất kì.

***Câu 18:*** Một máy bay chở hàng đang bay ngang ở độ cao 490 m với vận tốc 100 m/s thì thả một gói hàng cứu trợ xuống một làng đang bị lũ lụt. Lấy g = 9,8 m/s2. Bỏ qua sức cản của không khí. Tầm xa của gói hàng là

**A.** 1000 m. **B.** 9800 m. **C.** 100 m. **D.** 980 m.

***Câu 19:*** Một vật chịu tác dụng của hai lực kéo đều có độ lớn 8000 N và góc giữa hai lực là 900. Độ lớn hợp lực của hai lực là

**A.** 1600 N. **B.** 8000 N. **C.** 7727 N. **D.** 400 N.

***Câu 20:*** Hai lực cân bằng là hai lực

**A.** cùng tác dụng vào một vật và có hợp lực khác 0. **B.** tác dụng vào hai vật và có độ lớn bằng nhau.

**C.** cùng tác dụng vào một vật và có hợp lực bằng 0. **D.** tác dụng vào hai vật và có độ lớn khác nhau.

***Câu 21:*** Một xe đang chạy trên đường thì gặp vật cản, xe phanh gấp, người ngồi trong xe

**A.** ngã dúi về phía trước. **B.** ngã ngửa ra sau. **C.** bị nghiêng sang phải. **D.** bị nghiêng sang trái.

***Câu 22:*** Nếu Trái Đất hút quả táo bằng một lực 3 N thì lực do quả táo hút Trái Đất là

**A.** 1,5 N. **B.** 3 N. **C.** 1 N. **D.** 6 N.

***Câu 23:*** Một vật khối lượng m = 1 kg đang nằm yên, dưới tác dụng của lực F nó chuyển động nhanh dần với gia tốc 2 m/s2. Giá trị của F là

**A.** 2 N. **B.** 0,5 N. **C.** 1 N. **D.** 4 N.

***Câu 24:*** Một thùng gỗ khối lượng 10 kg được nằm cân bằng trên mặt phẳng nghiêng 300 so với phương ngang, lấy g = 9,8 m/s2. Độ lớn lực ma sát nghỉ là

**A.** 98 N. **B.** 49 N. **C.** 49 N. **D.** 100 N.

***Câu 25:*** Lực căng dây có

**A.** phương thẳng đứng, chiều hướng từ trên xuống.

**B.** phương thẳng đứng, chiều hướng lên trên.

**C.** phương trùng với phương sợi dây, chiều hướng vào phần giữa của dây.

**D.** phương song song bề mặt tiếp xúc, chiều ngược chiều chuyển động.

***Câu 26:*** Trường hợp nào sau đây xuất hiện lực ma sát nghỉ.

**A.** một viên phấn đặt trên bàn nằm ngang. **B.** một hòn đá đang lăn.

**C.** một cái bút đặt trên mặt bàn nằm nghiêng. **D.** một cái hòm đang trượt.

***Câu 27:*** Gọi là lực ma sát trượt, μt là hệ số ma sát trượt, là áp lực của vật lên mặt tiếp xúc. Công thức tính độ lớn lực ma sát trượt là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 28:*** Một vật có khối lượng m, chịu tác dụng của vectơ lực thu được gia tốc . Biểu thức của định luật II Niutơn là

**A.**  **B.**  **C. D.**

**II – PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Bài 1. (2,0 điểm)**

Dưới tác dụng của một lực 20 N không đổi, một vật có khối lượng 50 kg chuyển động thẳng nhanh dần đều.

**a)** Tính gia tốc của vật.

**b)** Nếu vận tốc ban đầu của vật là 2 m/s thì sau 10 s

+ vật đạt vận tốc là bao nhiêu?

+ quãng đường vật đi được là bao nhiêu?

**Bài 2. (1,0 điểm)**

Một ô tô có khối lượng 1,2 tấn đang lên dốc, biết dốc nghiêng 300 so với mặt phẳng ngang. Lực phát động gây ra bởi động cơ ô tô có độ lớn 8000 N. Hệ số ma sát lăn giữa bánh xe và mặt đường là μ = 0,05. Cho g = 10 m/s2. Tính gia tốc của ô tô khi lên dốc.

# **Đề HK1 – Quốc Học – Quy Nhơn (TN: 7 – TL: 3) – Năm học 2022 - 2023**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: *(28 câu - 7,0 điểm)***

***Câu 1:*** Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 5,0kg làm vận tốc của nó tăng dần từ 2,0 m/s đến 8,0 m/s trong 3,0 s. Hỏi lực tác dụng vào vật bằng

**A.** 10 N. **B.** 5,0 N. **C.** 15 N. **D.** 1,0 N.

***Câu 2:*** Một lực có độ lớn 10N tác dụng lên một vật rắn quay quanh trục cố định, biết khoảng cách từ giá của lực đến trục quay là 20 cm. Momen của lực tác dụng lên vật có giá trị là

**A.** 2 N/m. **B.** 200 N/m. **C.** 200 N.m. **D.** 2 N.m.

***Câu 3:*** Trong các công thức tính thời gian một vật rơi tự do từ độ cao h (so với mặt đất) sau đây, công thức nào sai?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 4:*** Lực căng dây không có đặc điểm nào sau đây?

**A.** Độ lớn luôn bằng trọng lượng của vật **B.** Phương trùng với phương sợi dây.

**C.** Điểm đặt ở hai đầu dây, chỗ tiếp xúc với vật. **D.** Chiều luôn hướng vào giữa sợi dây.

***Câu 5:*** Đặc điểm nào dưới đây không phải là đặc điểm của chuyển động rơi tự do của các vật?

**A.** Tại một nơi và ở gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

**B.** Chuyển động thẳng, nhanh dần đều.

**C.** Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

**D.** Lúc t = 0 thì vận tốc ban đầu theo phương ngang khác không.

***Câu 6:*** Người ta thường dùng quãng đường đi được trong cùng một đơn vị thời gian để xác định độ nhanh, chậm của chuyển động. Đại lượng này gọi là

**A.** Vận tốc trung bình. **B.** Tốc độ trung bình. **C.** Tốc độ tức thời. **D.** Vận tốc tức thời.

***Câu 7:*** Một vật chuyển động nhanh dần đều với vận tốc đầu v0 = 0. Trong giây thứ nhất vật đi được đoạn đường s1 = 3 m, trong giây thứ hai vật đi được quãng đường s2 bằng

**A.** 6 m **B.** 3 m **C.** 9 m **D.** 12 m

***Câu 8:*** Nêu các phương pháp nghiên cứu thường được sử dụng trong Vật lí?

**A.** Phương pháp thực nghiệm, phương pháp quan sát và suy luận.

**B.** Phương pháp thực nghiệm và phương pháp mô hình.

**C.** Phương pháp mô hình, phương pháp quan sát và suy luận.

**D.** Phương pháp thực nghiệm, phương pháp mô hình, phương pháp quan sát và suy luận.

***Câu 9:*** Nội dung định luật III Newton cho ta thấy

**A.** các lực bao giờ cũng xuất hiện từng cặp lực và phản lực.

**B.** lực là nguyên nhân làm xuất hiện gia tốc.

**C.** trong va chạm, vật có khối lượng lớn thì thu được gia tốc nhỏ.

**D.** nguyên nhân duy trì chuyển động thẳng đều là do quán tính.

***Câu 10:*** Lực cản của chất lưu phụ thuộc vào yếu tố nào?

**A.** Độ đàn hồi của vật. **B.** Khối lượng của vật. **C.** Thể tích của vật. **D.** Hình dạng của vật.

***Câu 11:*** Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, đại lượng không đổi theo thời gian là

**A.** tọa độ. **B.** quãng đường. **C.** vận tốc. **D.** gia tốc.

***Câu 12:*** “Lúc 15 giờ 30 phút hôm qua, xe chúng tôi đang chạy trên quốc lộ 5, cách Hải Dương 10 km”. Việc xác định vị trí của ô tô như trên còn thiếu yếu tố gì?

**A.** Thước đo và đồng hồ. **B.** Chiều dương trên đường đi.

**C.** Vật làm mốc. **D.** Mốc thời gian.

***Câu 13:*** Một đoàn tàu rời ga chuyển động thẳng nhanh dần, sau 1 phút đạt vận tốc 40 km/h. Gia tốc của đoàn tàu gần giá trị nào sau đây nhất?

**A.** 0,188 m/s2 **B.** 0,288 m/s2 **C.** 0,285 m/s2 **D.** 0,185 m/s2

***Câu 14:*** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

**A.** vận tốc của vật. **B.** kích thước của vật. **C.** khối lượng của vật. **D.** gia tốc của vật.

***Câu 15:*** Gia tốc rơi tự do g phụ thuộc vào yếu tố nào?

**A.** Quãng đường vật đi được. **B.** Vĩ độ địa lí và độ cao.

**C.** Vĩ độ địa lí. **D.** Độ cao.

***Câu 16:*** Chọn câu đúng

**A.** Đường biểu diễn độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng là một đường thẳng song song với trục Ox.

**B.** Đường biểu diễn độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng là một đường thẳng xiên góc.

**C.** Đường biểu diễn độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng luôn là một đường thẳng nằm ngang.

**D.** Đường biểu diễn độ dịch chuyển – thời gian của chuyển động thẳng bao giờ cũng là một đường thẳng.

***Câu 17:*** Một xe ô tô đang chuyển động đều, gặp chướng ngại vật xe hãm phanh, sau một khoảng thời gian thì dừng xe lại. Kể từ lúc hãm phanh đến khi dừng lại, xe đang có trạng thái chuyển động như thế nào?

**A.** chuyển động đều. **B.** Tích a.v > 0.

**C.** gia tốc ngược chiều với vận tốc. **D.** chuyển động nhanh dần.

***Câu 18:*** Một dòng sông rộng 100 m và dòng nước chảy với vận tốc 3 m/s so với bờ theo hướng Tây – Đông. Một chiếc thuyền đi ngang sông với vận tốc 4 m/s so với dòng nước. Tính quãng đường mà thuyền đã chuyển động được khi sang bên kia sông.

**A.** 150 m. **B.** 125 m. **C.** 100 m. **D.** 50 m.

***Câu 19:*** Một vật khối lượng 2,5 kg rơi thẳng đứng từ độ cao 100m không vận tốc đầu, sau 20s thì chạm đất. Tính lực cản của không khí (coi như không đổi) tác dụng lên vật lấy g = 10 m/s2.

**A.** 20 N. **B.** 40 N. **C.** 23,75 N. **D.** 25 N.

***Câu 20:*** Kéo một vật có khối lượng 70 kg trên mặt sàn nằm ngang bằng lực có độ lớn 210 N theo phương ngang làm vật chuyển động đều. Lấy g = 10 m/s2. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là

**A.**  **B.** 3 **C.** 0,3 **D.** 0,147

***Câu 21:*** Một vật chuyển động thẳng đều khi

**A.** hợp lực tác dụng vào nó cùng chiều chuyển động. **B.** các lực tác dụng vào nó cân bằng nhau.

**C.** hợp lực tác dụng vào nó không đổi. **D.** hợp lực tác dụng vào nó ngược chiều chuyển động.

***Câu 22:*** Sai số hệ thống là

**A.** sai số có giá trị không đổi trong các lần đo, được tiến hành bằng cùng dụng cụ và phương pháp đo.

**B.** tỉ số tính ra phần trăm của sai số tuyệt đối và giá trị trung bình của đại lượng cần đo.

**C.** sai số do con người tính toán sai.

**D.** kết quả của những thay đổi trong các lần đo do các điều kiện thay đổi ngẫu nhiên (thời tiết, độ ẩm, thiết bị…) gây ra.

***Câu 23:*** Một người lái ô tô đi thẳng 6 km theo hướng tây, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng nam 4 km rồi quay sang hướng đông 3 km. Xác định quãng đường đi được và độ lớn độ dịch chuyển tổng hợp của ô tô.

**A.** s = 9 km, d = 3 km. **B.** s = 10 km, d = 13 km. **C.** s = 13 km, d = 5 km. **D.** s = 13 km, d = 9 km.

***Câu 24:*** Một dây treo chỉ chịu được lực căng giới hạn là 10 N, người ta treo một vật khối lượng 2 kg vào một đầu dây. Hỏi dây có bị đứt không? Lấy g = 10 m/s2.

**A.** không xác định được. **B.** còn phụ thuộc vào kích thước của vật.

**C.** dây bị đứt. **D.** dây không bị đứt.

***Câu 25:*** Có hai lực đồng qui có độ lớn bằng 9 N và 12 N. Trong số các giá trị sau đây, giá trị nào có thể là độ lớn của hợp lực?

**A.** 15 N. **B.** 25 N. **C.** 2 N. **D.** 1 N.

***Câu 26:*** Một vật được ném theo phương ngang có quĩ đạo chuyển động là

**A.** đường thẳng nằm ngang. **B.** đường tròn.

**C.** đường thẳng đứng. **D.** đường cong parabol.

***Câu 27:*** Khi một vật rắn quay quanh một trục cố định ở trạng thái cân bằng thì tổng moment lực tác dụng lên vật có giá trị

**A.** bằng không. **B.** khác không. **C.** luôn dương. **D.** luôn âm.

***Câu 28:*** AC hoặc dấu là kí hiệu mô tả đại lượng nào sau đây?

**A.** Dòng điện xoay chiều. **B.** Máy biến áp. **C.** Dòng điện không đổi. **D.** Dòng điện một chiều.

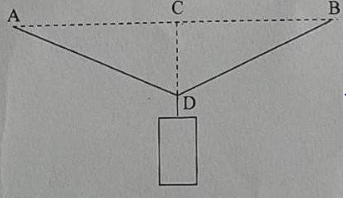
**II. PHẦN TỰ LUẬN: (*3,0 điểm)***

***Câu 1:*** (1,0 điểm)Vận tốc của một chất điểm chuyển động thẳng theo một chiều cho bởi hệ thức: v = (15 - 3t) m/s. Tính tốc độ trung bình của chất điểm trong khoảng thời gian từ t1 = 0 s đến t2 = 2 s.

***Câu 2:*** (1,0 điểm) Một vật khối lượng m = 1,5 kg bắt đầu chuyển động nhanh dần đều trên mặt phảng ngang dưới tác dụng của lực kéo theo phương ngang, độ lớn Fk = 7,5 N. Hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng ngang là μ = 0,2. Lấy g = 10 m/s2. Tính gia tốc của vật.

***Câu 3:*** (0,5 điểm) Một vật rơi tự do từ độ cao h trong thời gian 10 s. Hãy tính thời gian vật rơi trong 95 m cuối cùng. Lấy g = 10m/s2.

***Câu 4:*** (0,5 điểm) Một cái đèn có khối lượng 3 kg, treo vào điểm chính giữa của sợi AB dài 8 m. Biết độ dài đoạn CD = 3 m. Tính lực kéo của mỗi nửa sợi dây.



# **Đề HK1 – THPT Chương Mỹ A Quy Nhơn (TN: 6 – TL: 4) – Năm học 2022 - 2023**

**I. TRẮC NGHIỆM (6 điểm):**

***Câu 1:*** Khi đo *n* lần cùng một đại lượng *A*, ta nhận được các giá trị khác nhau: *A*1, *A*2, …, *A*n. Giá trị trung bình của *A* là Sai số tuyệt đối ứng với lần đo thứ *n* được tính bằng công thức:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 2:*** Sáng chế vật lí nào sau đây gắn liền với cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất?

**A.** Sáng chế ra máy phát điện. **B.** Sáng chế ra vật liệu bán dẫn.

**C.** Sáng chế ra robot. **D.** Sáng chế ra máy hơi nước.

***Câu 3:*** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

**A.** chuyển động thẳng. **B.** chuyển động thẳng và không đổi chiều.

**C.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều một lần. **D.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều hai lần.

***Câu 4:*** Biểu thức đúng của công thức cộng vận tốc là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

***Câu 5:*** Công vận tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều là:

**A.** v = vo + at **B.** v = a - t **C.** s = vo.t **D.**

***Câu 6:*** Gia tốc của vật được xác định bởi biểu thức

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 7:*** Đơn vị của lực là:

**A.** N (Newton) **B.** m/s. **C.** m/s2. **D.** Pa (paxcan).

***Câu 8:*** Biết vận tốc của ca nô so với mặt nước đứng yên là 15m/s, vận tốc của dòng nước là 2 m/s. Vận tốc của ca nô đối với bờ khi ca nô đi ***xuôi dòng*** là

**A.** 13m/s. **B.** 7,5 m/s. **C.** 17m/s. **D.** 30m/s.

***Câu 9:*** Khi ôtô đang chạy với vận tốc 10m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái hãm phanh và ôtô chuyển động chậm dần đều. Sau khi đi được 10s thì ôtô dừng lại. Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Gia tốc chuyển động của ôtô là:

**A.** 12,96 m/s2.  **B.** 1 m/s2. **C.** -1 m/s2. **D.** -12,96 m/s2.

***Câu 10:*** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực thành phần có độ lớn F1 và F2 thì hợp lực F của chúng luôn có độ lớn thỏa mãn hệ thức

**A.** .  **B.** .

**C.** .  **D.** .

***Câu 11:*** Một vật được thả rơi tự do từ độ cao 80m. Lấy g = 10 m/s2. Tính thời gian vật rơi

**A.** 0,25s. **B.** 4s. **C.** 8s. **D.** 0,5.

***Câu 12:*** Công thức tính tầm ném xa của vật ném ngang là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

***Câu 13:*** Các lực tác dụng lên một vật gọi là cân bằng khi

**A.** hợp lực của chúng bằng không. **B.** hợp lực của chúng là hằng số.

**C.** vật chuyển động với gia tốc không đổi. **D.** vật chuyển động tròn đều.

***Câu 14:*** Bạn An ngồi trongôtô đang chuyển động thẳng thì **đột ngột rẽ phải**. Hiện tượng xảy ra với bạn An lúc đó là

**A.** chúi người về phía trước. **B.** ngả người về phía sau.

**C.** ngả người sang bên trái. **D.** ngả người sang bên phải.

***Câu 15:*** Một vật bị ném từ mặt đất với tốc độ ban đầu v0 không đổi với các góc ném α khác nhau.Hỏi α bằng bao nhiêu thì ***tầm bay cao*** là lớn nhất

**A.** Khi α = 300  **B.** Khi α = 450  **C.** Khi α = 600  **D.** Khi α = 900

Shape

Description automatically generated***Câu 16:*** Một vật chuyển động có đồ thị vận tốc – thời gian như hình vẽ.

Gia tốc cảu chuyển động từ 0 s đến 25 s là:

**A.** -5 m/s2 **B.** -5 m/s2

**C.** 0,2 m/s2 **D.** -0,2 m/s2

***Câu 17:*** Tổng hợp lực là thay thế các lực tác dụng đồng thời vào cùng một vật bằng một lực có

**A.** độ lớn bằng hiệu độ lớn của các lực ấy. **B.** tác dụng như một lực thành phần.

**C.** tác dụng giống hệt như các lực ấy. **D.** độ lớn bằng tổng độ lớn của các lực ấy.

***Câu 18:*** “Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng không, thì vật đang đứng yên sẽ tiếp tục đứng yên, đang chuyển động sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều”. Phát biểu này là nội dung của

**A.** định luật III Newton.  **B.** 3 định luật Newton. **C.** định luật I Newton. **D.** định luật II Newton.

***Câu 19:*** Kết quả đo được đọc trên dụng cụ đo được gọi là phép đo

**A.** thực nghiệm. **B.** liên tiếp. **C.** trực tiếp. **D.** gián tiếp.

***Câu 20:*** Trong các cách sử dụng thiết bị thí nghiệm, cách nào sau đây đảm bảo an toàn khi sử dụng?

**A.** Sử dụng thiết bị thí nghiệm đúng thang đo. **B.** Nhìn trực tiếp vào tia laser.

**C.** Rút phích điện khi tay còn ướt. **D.** Tiếp xúc với dây điện bị sờn.

***Câu 21:*** Một học sinh đi từ nhà đến trường bằng xe máy điện. Đường đi từ nhà đến trường dài 5 km. Học sinh này đi hết 15 phút. Tốc độ trung bình của xe trong quá trình này là

**A.** 10 km/h. **B.** 75 km/h. **C.** 30 km/h. **D.** 20 km/h.

***Câu 22:*** Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,1 m/s2. Khoảng thời gian để xe đạt được vận tốc 10 m/s là

**A.** 360 s. **B.** 200 s. **C.** 300 s. **D.** 100 s.

***Câu 23:*** Cho hai lực đồng quy có độ lớn F1 = 40 N, F2 = 30 N. Hãy tìm độ lớn của hai lực khi chúng hợp nhau một góc 00?

**A.** 70 N. **B.** 50 N. **C.** 60 N . **D.** 40 N.

***Câu 24:*** Treo vật có khối lượng 1 kg vào đấu dưới sợi dây không dãn. Lấy g = 10m/s2. Khi vật đứng yên, lực căng dây tác dụng lên vật có độ lớn là

**A.** 1N **B.** 10N **C.** 0,1N **D.** 20N

**II. PHẦN TỰ LUẬN (4 điểm):**

**Câu 1 (2 điểm):** Một vật được thả rơi tự do từ độ cao 80m. Lấy g = 10 m/s2.

a/ Tính thời gian rơi của vật và vận tốc của vật rơi chạm đất.

b/ Tính quãng đường vật đi được trong giây cuối cùng.

c/ Thời gian vật đi hết nửa quãng đường đầu và nửa quãng đường sau?

**Câu 2 (2 điểm).** Một vật có khối lượng m (kg) đang nằm yên trên mặt sàn ngang rất nhẵn thì chịu tác dụng của một lực 10 N, vật thu được gia tốc 2 m/s2. Bỏ qua ma sát giữa vật và sàn.

a/ Vật có khối lượng bằng bao nhiêu?

b/ Tính vận tốc và quãng đường của vật sau khi đi được sau 5 s.

# **Đề HK1 – THPT Hùng Thắng (TN: 7 – TL: 3) – Năm học 2022 - 2023**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

***Câu 1:*** Đơn vị nào sau đây không phải đơn vị cơ bản của hệ SI là:

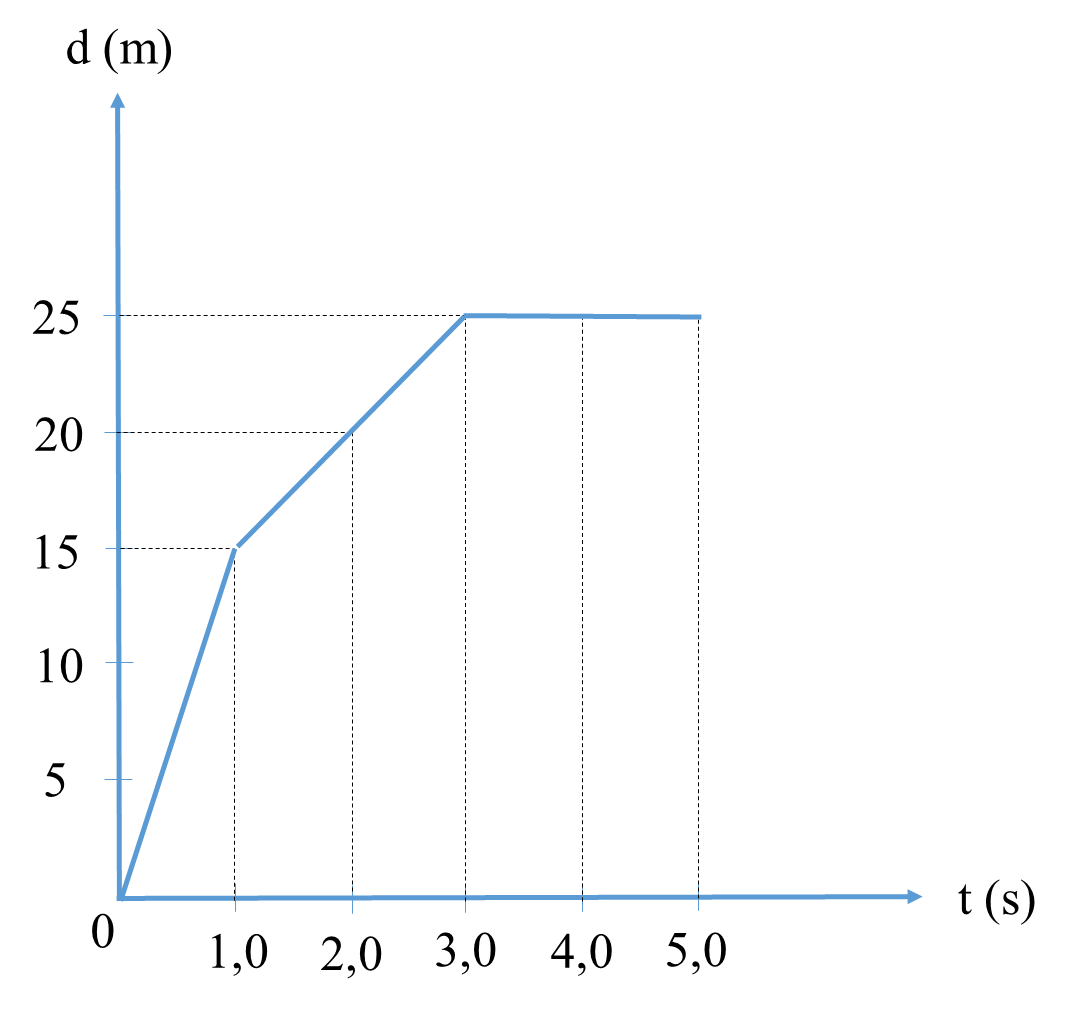
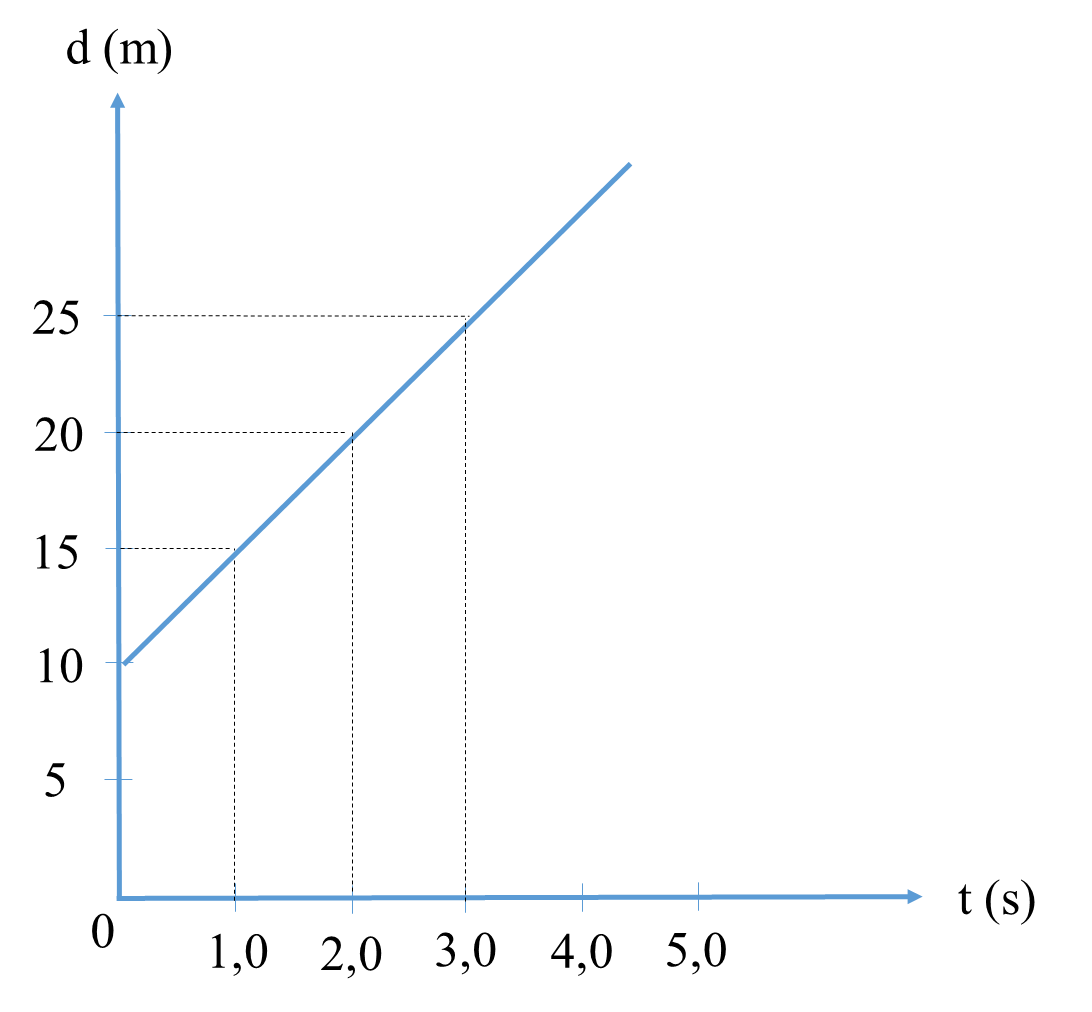
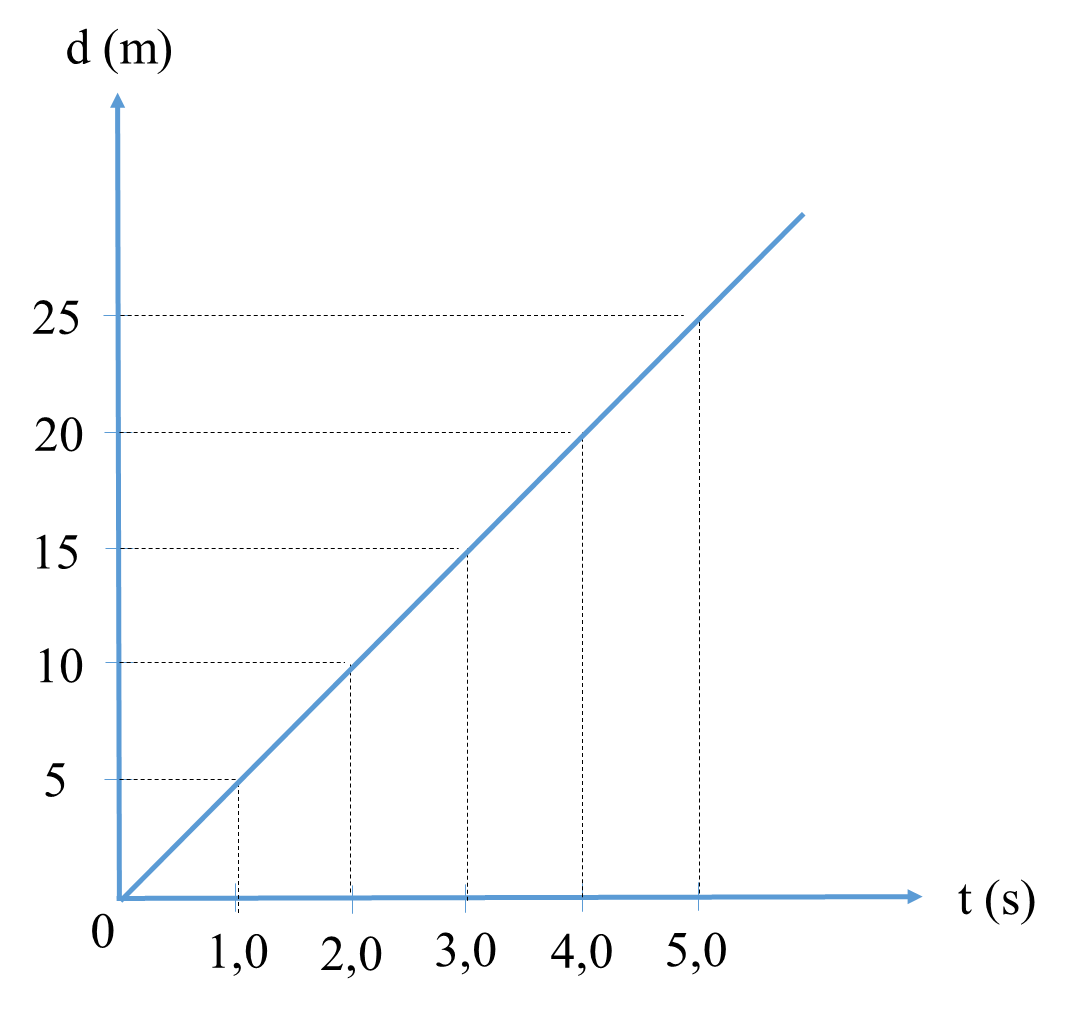
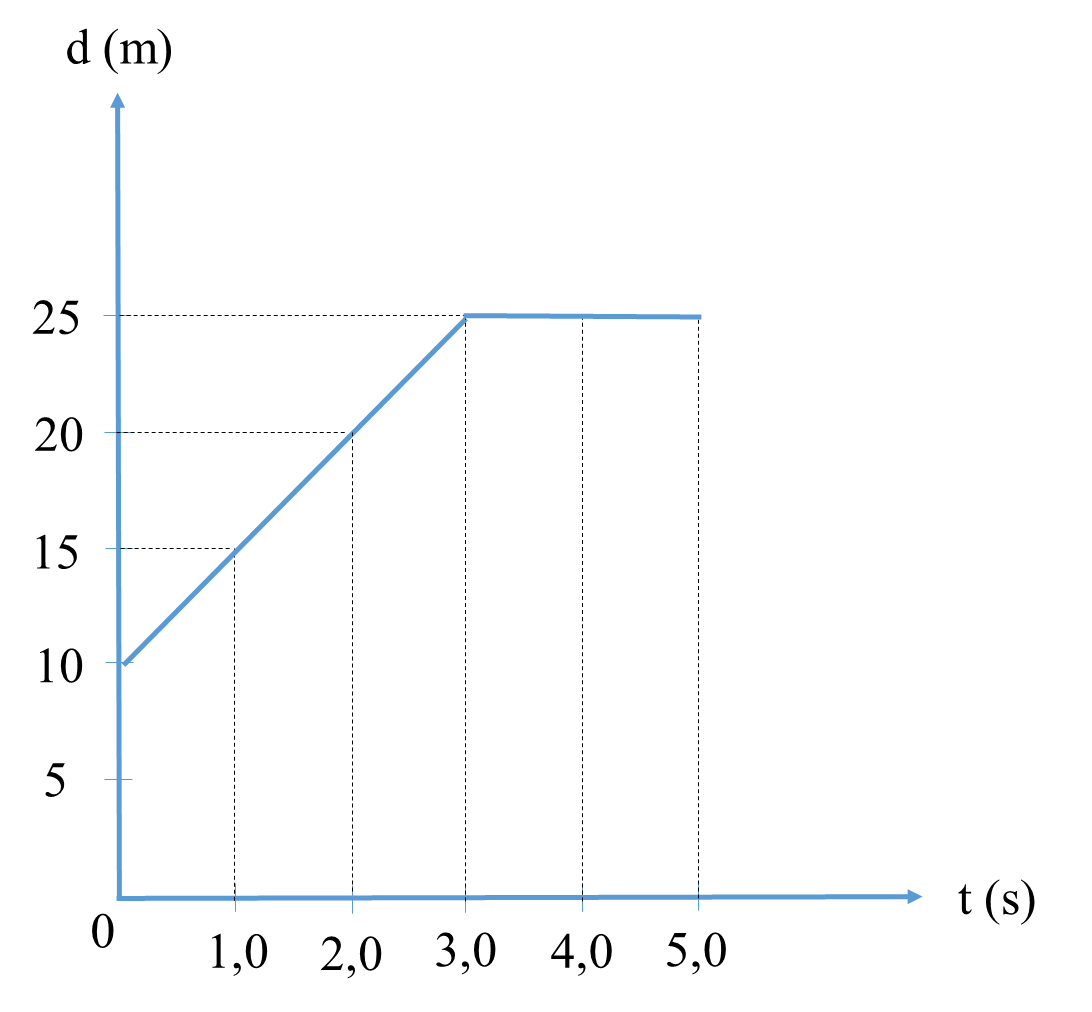
**A.** K (kenvin) **B.** mol (mol) **C.** g (gam). **D.** Cd (candela)

***Câu 2:*** Một người chạy bộ trên đường thẳng. Độ dịch chuyển của người đó tại các thời điểm khác nhau được cho bởi bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **d (m)** | 10 | 15 | 20 | 25 | 25 | 25 |
| **t (s)** | 0,0 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 |

Đồ thị dịch dịch chuyển – thời gian (d – t) của người đó là:

**A.**  **B. C. D.**



***Câu 3:*** Phát biểu nào sau đây là **sai:**

Khi căng một sợi dây bằng cách buộc sợi dây vào giá đỡ và treo vật nặng lên thì:

**A.** Lực căng dây xuất hiện chống lại xu hướng bị kéo giãn.

**B.** Vật chịu tác dụng của trọng lực và lực căng dây.

**C.** Lực căng dây tác dụng lên giá treo và trọng lực của vật là hai lực cân bằng.

**D.** Độ lớn của lực căng là như nhau tại tất cả các điểm trên dây, nếu dây đứng yên.

***Câu 4:*** Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển – thời gian là:

**A.** độ dịch chuyển. **B.** vận tốc **C.** Quãng đường. **D.** gia tốc

***Câu 5:*** Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ, sau 5 s nó đạt vận tốc 10 m/s. Vận tốc của nó sau 10 s là

**A.** 40 m/s **B.** 15 m/s **C.** 10 m/s **D.** 20 m/s

***Câu 6:*** Một vật rơi tự do không vận tốc đầu ở nơi g = 10 m/s2. Khi rơi được 20 m thì thời gian rơi là:

**A.** t = 9 s **B.** t = 3 s **C.** t = 2 s **D.** t = 1,5 s

***Câu 7:*** Xét quãng đường AB dài 500 m với A là vị trí nhà em và B là vị trí tiệm tạp hóa. Chọn A là gốc tọa độ và chiều dương hướng từ A đến B. Độ dịch chuyển và quãng đường em đi được khi đi từ nhà đến tiệm tạp hóa rồi quay trở về nhà lần lượt là:

**A.** 500 m và 500 m **B.** 500 m và 1000 m **C.** 0 m và 500 m **D.** 0 m và 1000 m

***A close-up of a syringe

Description automatically generated with low confidenceCâu 8:*** Hình bên là các dụng cụ thí nghiệm dùng để xác định gia tốc rơi tự do. Dụng cụ (3) là

**A.** Công tắc điều khiển **B.** Cổng quang điện

**C.** Nam châm điện  **D.** Đồng hồ đo thời gian

***Câu 9:*** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là:

**A.** Các dạng vận động của vật chất và năng lượng

**B.** Các dạng vận động của sinh vật và năng lượng

**C.** Cơ học, nhiệt học, điện học, quang học

**D.** Vật lí nguyên tử và hạt nhân

***Câu 10:*** Một vật chuyển động có đồ thị vận tốc – thời gian như hình vẽ.

Xác định độ dịch chuyển của vật trong thời gian 75s.

**A.** 250 m. **B.** 350 m.

**C.** 287,5 m. **D.** 312,5 m.

***Câu 11:*** Công thức tính vận tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều:

**A.** v = v0t + a **B.** v = v0t - a **C.** v = v0 + at **D.** v = v0 - at

***Câu 12:*** Chuyển động thẳng biến đổi đều là chuyển động thẳng trong đó có:

**A.** vận tốc tức thời không đổi **B.** gia tốc không đổi

**C.** vận tốc trung bình không đổi **D.** tốc độ trung bình không đổi

***Câu 13:*** Biển báo hình bên cho biết ý nghĩa gì?

**A.** Lưu ý cẩn thận **B.** Chất độc môi trường

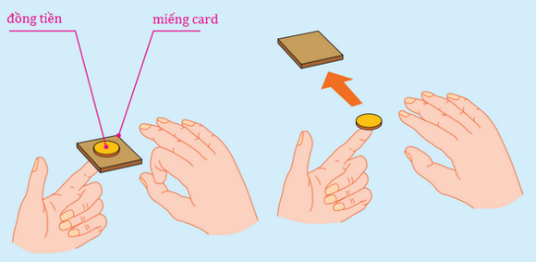
**C.** Chất độc sức khỏe **D.** Chất dễ cháy

***Câu 14:*** Giả sử một vật tham gia đồng thời hai chuyển động theo hai phương và mỗi phương có vận tốc lần lượt là và thì vận tốc tổng hợp được xác định là

**A.**  **B.** . **C.** v = v1 + v2. **D.** v = v1 - v2.

***Câu 15:*** Độ lớn gia tốc của một vật có khối lượng xác định thay đổi như thế nào nếu ta tăng lực tác dụng lên vật lên 2 lần

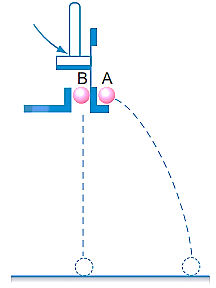
**A.** Tăng 4 lần **B.** Tăng 2 lần **C.** Giảm 4 lần **D.** Giảm 2 lần

***Câu 16:*** Trong thí nghiệm được mô tả trong hình vẽ dưới đây. Đồng su có xu hướng bảo toàn trạng thái đứng yên. Đặc điểm này của vật được gọi là

**A.** Quán tính **B.** Tính đà.

**C.** Phản lực **D.** cản trở.

***Câu 17:*** Trong thí nghiệm mô tả ở hình vẽ bên viên bi nào chạm đất trước

** A.** A và B cùng chạm đất.

**B.** B chạm đất trước A

**C.** A chạm đất trước B

**D.** Bị nặng chạm đất trước.

***Câu 18:*** Gia tốc có đơn vị đo là:

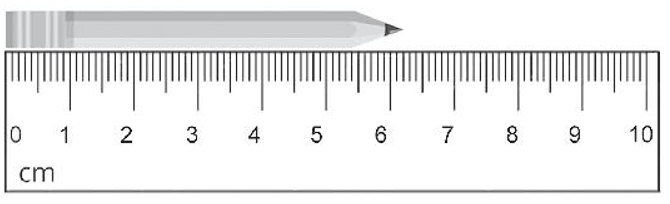
**A.** km/h **B.** m.s2 **C.** m/s **D.** m/s2

***Câu 19:*** Lực ma sát trượt của vật chuyển động trên mặt phẳng ngang tỉ lệ với:

**A.** Diện tích mặt tiếp xúc. **B.** Tốc độ của vật.

**C.** Lực ép vuông góc giữa các bề mặt. **D.** Thời gian chuyển động.

***Câu 20:*** Viết kết quả đo chiều dài chiếc bút chì trong hình vẽ sau:



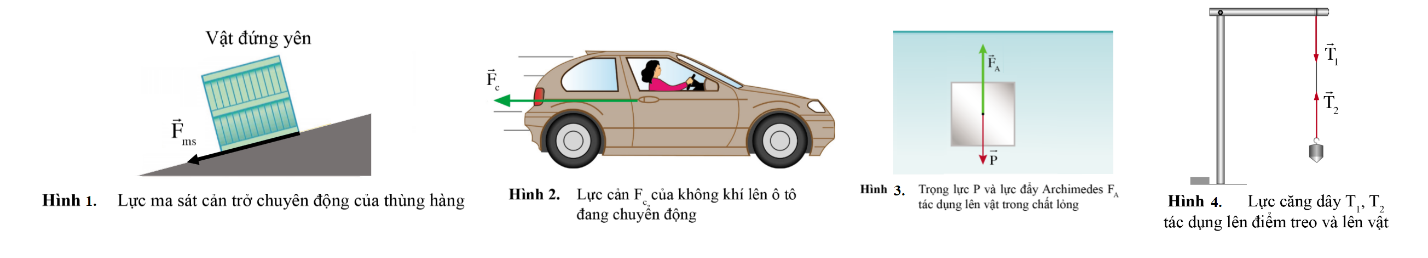
**A.** l = 6,10 ± 0,1 cm **B.** l = 6,20 ± 0,1 cm

**C.** l = 6,20 ± 0,05 cm **D.** l = 6,10 ± 0,05 cm

***Câu 21:*** Một thùng hàng có khối lượng 35 kg đặt ở nơi có gia tốc trọng trường là 10 m/s2. Tính độ lớn của trọng lực tác dụng lên thùng hàng.

**A.** 450 N **B.** 45 N **C.** 35 N **D.** 350 N

***Câu 22:*** Hình nào sau đây biểu diễn lực không đúng.



**A.** Hình 3 **B.** Hình 2 **C.** Hình 1 **D.** hình 4

***Câu 23:*** Điền từ vào chỗ trống Nội dung định luật II Newton: Gia tốc của một vật có khối lượng không đổi tỉ lệ thuận với độ lớn và có ….. với hợp lực khác không tác dụng lên vật.

**A.** cùng hướng  **B.** ngược hướng  **C.** hướng khác **D.** hướng ngược

***Câu 24:*** Phát biểu nào sau đây đúng: Gia tốc là đại lượng đặc trưng cho:

**A.** độ biến thiên vận tốc theo thời gian **B.** sự thay đổi vận tốc

**C.** sự nhanh hay chậm của chuyển động **D.** tất cả đều đúng

***Câu 25:*** Tốc độ giới hạn quy định cho xe tải thường nhỏ của xe con vì so với xe con xe tải có

**A.** mức quán tính lớn hơn. **B.** mức quán tính nhỏ hơn.

**C.** quán tính lớn hơn. **D.** quán tính nhỏ hơn.

***Câu 26:*** Biểu thức nào sau đây xác định tốc độ:

**A.** dt **B.**  **C.** vt **D.**

***Câu 27:*** Độ dịch chuyển là:

**A.** Khoảng cách mà vật di chuyển được

**B.** Khoảng cách mà vật di chuyển được theo một hướng xác định

**C.** Khoảng cách mà vật di chuyển được theo mọi hướng

**D.** Hướng mà vật di chuyển

***Câu 28:*** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là:

**A.** vận tốc **B.** lực **C.** trọng lượng **D.** khối lượng

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Bài 1 (1 điểm):** Một người đi trên xe đạp, tổng khối lượng của cả người và xe là 60 kg. Khi xuất phát, hợp lực tác dụng lên xe đạp là 150 N. Giả sử hợp lực tác dụng lên xe đạp không đổi và xe đi trên đường thẳng, hãy tính quãng đường của xe đạp sau 5,00 s kể từ khi xuất phát.

**Bài 2 (1 điểm):** Một thùng hàng được đặt trên mặt sàn nằm ngang và tác dụng lực ép lên sàn là 500 N

Hệ số ma sát nghỉ cực đại giữa thùng hàng và mặt sàn là 0,2. Ta cần phải tác dụng vào thùng hàng một lực tối thiểu bằng bao nhiêu để thùng hàng bắt đầu chuyển động.

**Bài 3 (1 điểm):** Mai bắt đầu rời cửa hàng tạp hoá bằng xe đạp điện với vận tốc coi như không đổi là 5 m/s. Cùng lúc đó một xe ô tô đi qua điểm cách cửa hàng tạp hoá 150 m với vận tốc 15m/s, chuyển động chậm dần đều về phía cửa hàng theo hướng ngược chiều với Mai với gia tốc 1 m/s2. Coi rằng cả Mai và ô tô đều đi theo quỹ đạo là đường thẳng.

a, Khi Mai gặp ô tô thì xe ô tô còn chuyển động không?

b, Tính quãng đường mà xe ô tô đi được trong 3s cuối trước khi dừng lại.

# **Đề HK1 – THPT Hưng Yên (TN: 7 – TL: 3) – Năm học 2022 - 2023**

**I – PHẦN TRẮC NGHIỆM**

***Câu 1:* [NB]** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là gì?

**A.** Các dạng vận động và tương tác của vật chất. **B.** Nghiên cứu về nhiệt động lực học.

**C.** Qui luật tương tác của các dạng năng lượng. **D.** Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

***Câu 2:* [NB]** Quy tắc nào sau đây **không** phải là quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí?

**A.** Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

**B.** Tiếp xúc trực tiếp với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao.

**C.** Tắt công tắc nguồn thiết bị điện trước khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.

**D.** Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm.

***Câu 3:* [NB]** Phép đo nào sau đây là phép đo gián tiếp.

**A.** Đo chiều cao của học sinh trong lớp.

**B.** Đo cân nặng của học sinh trong lớp.

**C.** Đo thời gian đi từ nhà đến trường.

**D.** Đo tốc độ trung bình của xe đạp khi đi từ nhà đến trường.

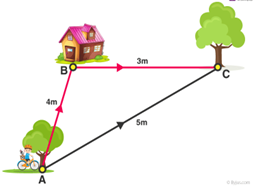
***Câu 4:* [NB]** Độ dịch chuyển là một đại lượng véc tơ

**A.** chỉ biết độ lớn của độ dich chuyển.

**B.** cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**C.** chỉ cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**D.** cho biết quãng đường vật đi được.

***Câu 5:* [TH]** Cho hình vẽ sau: Một học sinh đi từ A rồi đến B sau đó đến C như hình vẽ. Độ dịch chuyển của học sinh là đoạn nào

**A.** AB  **B.** ABC

**C.** AC  **D.** BC

A picture containing graphical user interface

Description automatically generated***Câu 6:* [VD]** Một người đi xe đạp từ A đến B theo lộ trình ACB như hình vẽ. Biết AC = 10 km, BC = 6 km. Độ dịch chuyển của người này là

**A.** 1 km. **B.** 8 km.

**C.** 4 km. **D.** 7 km.

***Câu 7:* [NB]** Gọi là độ dịch chuyển của vật trong khoảng thời gian tính từ thời điểm t0 =0 đến thời điểm t. Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian trên là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

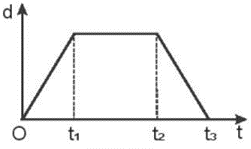
***Câu 8:* [TH]** Gọi 1 là vật chuyển động cần nghiên cứu, 2 là hệ quy chiếu chuyển động, 3 là hệ quy chiếu đứng yên. Vận tốc tuyệt đối trong trường hợp này là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 9:* [NB]** Chọn gốc thời gian là lúc bắt đầu nghiên cứu chuyển động, đồ thị độ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng đều có dạng là

**A.** đường parabol. **B.** đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

**C.** đường cong bất kì. **D.** đường tròn.

***Câu 10:*** [TH] Cho đồ thị d(t) của một vật chuyển động như hình dưới đây. Vật chuyển động thẳng đều với vận tốc có **giá trị dương** trong khoảng thời gian

**A.** từ 0 đến t1. **B.** từ t1 đến t2.

**C.** từ 0 đến t1và từ t2 đến t3. **D.** từ t2 đến t3.

***Câu 11:* [VD]** Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một chiếc ô tô chuyển động thẳng đều chạy từ A đến B. Độ dịch chuyển của xe từ thời điểm t = 0 đến t = 5 h là

**A.** 90 km **B.** 90 m

**C.** 45 m **D.** 45 km

***Câu 12:* [NB]** Một vật chuyển động chuyển động biến đổi, trong khoảng thời gian tính từ thời điểm t0 đến thời điểm t thì vận tốc của vật biến đổi từ v0 đến v. Gọi a là giá trị của gia tốc trung bình trong khoảng thời gian ấy. Công thức đúng là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 13:* [NB]** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều với gia tốc a, vận tốc ban đầu v0. Công thức vận tốc của vật sau khoảng thời gian t là

**A. B.** v = v0 + at. **C.** v = v0 – at. **D.** v = –v0 + at.

***Câu 14:* [TH]** Chất điểm chuyển động thẳng nhanh dần đều, tại thời điểm t có gia tốc là a, vận tốc là v. Chọn câu đúng là

**A.** a > 0 và v > 0.  **B.** a > 0 và v < 0.

**C.** a < 0 và v > 0.  **D.** a = - 2 m/s2 và v = 10 m/s.

***Câu 15:* [VD]** Một ôtô chuyển động nhanh dần đều với vận tốc ban đầu bằng 0. Sau 1 phút ôtô đạt vận tốc 54 km/h, gia tốc của ôtô là?

**A.** 1 m/s2 **B.** 0,25 km/s2 **C.** 0,5 m/s2 **D.** 0,25 m/s2

***Câu 16:* [VDC]** Một ôtô bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều. Trong giây thứ 6 xe đi được quãng đường 11 m. Tính gia tốc của xe.

**A.** 2 m/s2 **B.** 4 m/s2 **C.** 5 m/s2 **D.** 6 m/s2

***Câu 17:* [NB]** Sự rơi tự do là

**A.** một dạng chuyển động thẳng đều.  **B.** chuyển động không chịu bất cứ lực tác dụng nào.

**C.** chuyển động dưới tác dụng của trọng lực.  **D.** chuyển động khi bỏ qua mọi lực cản.

***Câu 18:* [TH]** Gia tốc rơi tự do phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**A.** Khối lượng và kích thước vật rơi. **B.** Độ cao và vĩ độ địa lý.

**C.** Vận tốc đầu và thời gian rơi. **D.** Áp suất và nhiệt độ môi trường.

***Câu 19:* [VD]** Người ta thả một vật rơi tự do từ một tòa tháp thì thấy sau 20 s vật chạm đất. Cho g = 10 m/s2. Độ cao nơi thả vật là

**A.** 100 m **B.** 1000 m **C.** 2000 m **D.** 200 m

***Câu 20:* [VDC]** Thả rơi môt hòn đá từ miệng một cái hang sâu xuống đáy. Sau 5 s kể từ khi thả thì nghe tiếng hòn đá chạm đáy. Tìm chiều sâu của hang, biết vận tốc của âm thanh trong không khí là 340m/s, Lấy g = 10 m/s2

**A.** 109,4 m. **B.** 90 m. **C.** 71,6 m. **D.** 54 m.

***Câu 21:* [NB]** Một vật được ném ngang từ độ cao H. Chọn gốc tọa độ O là vị trí ném vật, trục Ox có phương nằm ngang. Theo trục Ox, chuyển động của vật được coi là

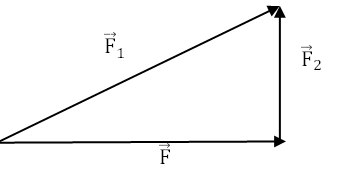
**A.** thẳng chậm dần đều **B.** thẳng đều **C.** thẳng nhanh dần đều **D.** rơi tự do

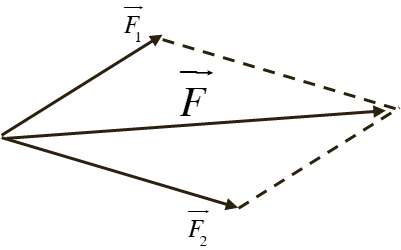
***Câu 22:* [TH]** Vật chuyển động ném ngang từ độ cao h tại nơi có gia tốc rơi tự do là g và vận tốc ban đầu v0. Thời gian rơi đến khi chạm đất là

**A. B.** . **C.** . **D.**

***Câu 23:* [NB]** Gọi là hợp lực của hai lực . Hình nào sau đây biểu diễn đúng quy tắc tổng hợp lực?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** .

***Câu 24:* [VD]** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực thành phần vuông góc với nhau, có độ lớn lần lượt là 6 N và 8 N. Độ lớn của hợp lực là

**A.** 2 N. **B.** 16 N. **C.** 10 N. **D.** 40 N.

***Câu 25:* [TH]** Bạn An ngồi trongôtô đang chuyển động thẳng thì **đột ngột rẽ phải**. Hiện tượng xảy ra với bạn An lúc đó là

**A.** chúi người về phía trước. **B.** ngả người về phía sau.

**C.** ngả người sang bên trái.  **D.** ngả người sang bên phải.

***Câu 26:* [NB]** Một vật có khối lượng m, chịu tác dụng của một lực không đổi làm vật chuyển động theo hướng của lực tác dụng với gia tốc , cách viết **đúng** hệ thức Định luật II Niu-tơn là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 27:* [TH]** Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Nếu không chịu lực nào tác dụng thì vật phải đứng yên.

**B.** Vật chuyển động được là nhờ có lực tác dụng lên nó.

**C.** Khi vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật.

**D.** Khi không chịu lực nào tác dụng lên vật thì vật đang chuyển động sẽ lập tức dừng lại.

***Câu 28:* [VD]** Một vật có khối lượng 4kg chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc có độ lớn 0,25 m/s2. Độ lớn hợp lực theo phương chuyển động tác dụng vào vật là

**A.** 20 N. **B.** 1 N. **C.** 2 N. **D.** 10 N.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Bài 1. (1 điểm)** Một ô tô bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều, sau 10 s xe đạt tốc độ 4m/s. Xác định gia tốc và độ dịch chuyển của ô tô trong thời gian đó?

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Thang điểm** |
| **1** | + tính gia tốc: = = 0,4 m/s2  + Tính độ dịch chuyển: dt = at2 = . 0,4.102 = 20 m | **0,5 điểm**  **0,5 điểm** |

**Bài 2. (1 điểm)** Một vật được thả rơi tự do từ độ cao đủ lớn, tại nơi có gia tốc g = 10 m/s2. Tính quãng đường vật rơi được trong 5 s đầu tiên và trong giây thứ 5.

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Thang điểm** |
| **2** | **+** S5 = g.t2 = 0,5.10.52 = 125 m  + ΔS5 = S5-S4 = 125-0,5.10.42 = 45 m | **0,5 điểm**  **0,5 điểm** |

**Bài 3. (1 điểm)** Một vật có khối lượng 2 kg, chịu tác dụng của một lực không đổi. Người ta thấy vận tốc của nó tăng dần đều từ 1 m/s đến 6 m/s trong khoảng thời gian 10 s. Tính độ lớn của lực tác dụng vào vật?

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Thang điểm** |
| **3** | + tính gia tốc: = = 0,5 m/s2  **+** Tính độ lớn của lực tác dụng: F = m.a = 2.0,5 = 1 N | **0,5 điểm**  **0,5 điểm** |

**I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

Mỗi câu trắc nghiệm chọn đúng đáp án được 0,25 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.D | 2.B | 3.D | 4.B | 5.C | 6.B | 7.B | 8.C | 9.B | 10.A |
| 11.A | 12.D | 13.B | 14.A | 15.D | 16.A | 17.C | 18.B | 19.C | 20.A |
| 21.B | 22.A | 23.C | 24.C | 25.C | 26.B | 27.C | 28.B |  |  |

# **Đề HK1 – THPT Kim Sơn A (TN: 5 – TL: 5) – Năm học 2022.2023**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5.0 điểm)**

***Câu 1:*** Một chất điểm chịu tác dụng của hai lực ngược hướng có độ lớn bằng 6 N và 8 N. Hợp lực của hai lực trên có độ lớn là

**A.** 2 N.  **B.** 10 N. **C.** 14 N.  **D.** 5 N.

***Câu 2:*** Theo định luật III Niu-tơn thì lực và phản lực **không** có đặc điểm nào sau đây

**A.** là cặp lực có cùng bản chất  **B.** là cặp lực trực đối

**C.** là cặp lực xuất hiện và mất đi đồng thời.  **D.** là cặp lực cân bằng.

***Câu 3:*** Một đoàn tàu đang chạy với tốc độ 54 (km/h) thì hãm phanh, giảm tốc độ để vào ga. Nếu biết đoàn tàu chuyển động chậm dần đều với gia tốc 0,75 (m/s2)thì người lái tàu phải phanh ở thời điểm tàu đang cách ga bao nhiêu?

**A.** 150 (m)  **B.** 388 (m)  **C.** 300 (m)  **D.** 194 (m)

***Câu 4:*** Tác dụng lực F lần lượt lên các vật có khối lượng m1, m2 thì thu được gia tốc tương ứng là 2m/s2 và 3m/s2. Nếu tác dụng lực F lên vật có khối lượng m = m1 + m2 thì gia tốc của vật này thu được là:

**A.** 1,2 (m/s2)  **B.** 5 (m/s2)  **C.** 2,5 (m/s2)  **D.** 6 (m/s2)

***Câu 5:*** Trong những nguy cơ mất an toàn sau, nguy cơ nào **không** có khi sử dụng thiết bị thí nghiệm Vật lý:

**A.** Nguy cơ cháy nổ phòng thực hành **B.** Nguy cơ mất an toàn vệ sinh thực phẩm

**C.** Nguy cơ hỏng thiết bị đo  **D.** Nguy cơ gây nguy hiểm cho người sử dụng

***Câu 6:*** Quỹ đạo chuyển động của một vật bị ném xiên là:

**A.** là một đường gấp khúc  **B.** là một đường thẳng chếch xuống

**C.** là một đường parabol  **D.** là một đường thẳng chếch lên

Diagram

Description automatically generated***Câu 7:*** Cho hai chuyển động thẳng được mô tả bằng hai đồ thị tương ứng như hình H1 và H2 sau. Tính chất chuyển động tương ứng với H1 và H2 lần lượt là:

**A.** thẳng đều theo chiều dương, thẳng đều theo chiều âm  **B.** nhanh dần đều, chậm dần đều

**C.** nhanh dần đều theo chiều dương, nhanh dần đều theo chiều âm

**D.** nhanh dần đều, thẳng đều

Chart

Description automatically generated with medium confidence***Câu 8:*** Một chất điểm chuyển động thẳng dọc trục Ox có đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian như hình vẽ. Kết luận nào đúng cho quá trình chuyển động của vật?

**A.** Quãng đường chuyển động của vật là 24 (m)

**B.** Vận tốc trung bình của là 4 (m/s)

**C.** Tốc độ trung bình của vật là 6 (m/s)

**D.** Vật luôn chuyển động theo chiều dương

***Câu 9:*** Nhà bác học làm thí nghiệm thả vât rơi tại tháp nghiêng Pisa đặt nền móng cho phương pháp thực nghiệm trong nghiên cứu vật lý là:

**A.** Newton  **B.** Aristotle  **C.** Acsimet  **D.** Galilei

***Câu 10:*** Thả một vật rơi tự đô cao H, Ngưởi ta đo được thời gian rơi của vật 2,551 (s) và gia tốc rơi tự do tại chỗ thả vật là g = 9,8 (m/s2). Độ cao H và vận tốc của vật lúc chạm đất gần đúng là:

**A.** H = 32 (m); vcđ = 25 (m/s)  **B.** H = 30 (m); vcđ = 24 (m/s)

**C.** H = 35 (m); vcđ = 22 (m/s)  **D.** H = 34 (m); vcđ = 20 (m/s)

***Câu 11:*** Vật nào sau đây chuyển động theo quán tính?

**A.** Vật chuyển động thẳng đều.  **B.** Vật chuyển động tròn đều.

**C.** Vật chuyển động rơi tự do.  **D.** Vật chuyển động trên quỹ đạo thẳng.

***Câu 12:*** Đồng hô đo điện đa năng hiện số ở chế đô đo (mode) như hình vẽ thích hợp để đo:

**A.** Hiệu điện thế không đổi nhỏ hơn 2 V

**B.** Hiệu điện thế xoay chiều lớn hơn 2 V

**C.** Cường độ dòng điện xoay chiều nhỏ hơn 20 mA

**D.** Cường độ dòng điện không đổi nhỏ hơn 200 mA

***Câu 13:*** Câu nào **sai** khi nói về sai số tuyệt đối của phép đo trực tiếp một đại lượng vật lý

**A.** Cho biết độ chính xác của phép đo

**B.** Bằng tổng sai số tuyệt đối trung bình (sai số ngẫu nhiên) và sai số dụng cụ.

**C.** Được viết đến chữ số có nghĩa tới đơn vị của độ chia nhỏ nhất trên dụng cụ đo

Diagram

Description automatically generated  **D.** Cho biết khoảng sai lệch cực đại gữa giá trị đo được với giá trị thực của đại lượng đo.

***Câu 14:*** Hai người đi xe đạp, cùng xuất phát tại địa điểm A và tới địa điểm C cùng lúc. Nhận xét nào đúng:

**A.** Vận tốc trung bình của người thứ nhất lớn hơn của người thứ hai

**B.** Tốc độ trung bình của hai người bằng nhau

**C.** Tốc độ trung bình của người thứ nhất nhỏ hơn của người thứ hai

**D.** Vận tốc trung bình của hai người bằng nhau

***Câu 15:*** Một người thợ xây kéo một xô hồ nặng 8 kg chuyển động thẳng đứng lên cao bằng lực kéo như hình bên. Lấy g = 10 m/s2. Lực kéo có độ lớn thế nào để xô đi lên đều?

**A.** F = 80 (N)  **B.** F = 0 (N)

**C.** F < 80 (N)  **D.** F > 80 (N)

***Câu 16:*** Chuyển động nào sau đây là chuyển động thẳng nhanh dần đều?

**A.** chuyển động thẳng có gia tốc dương

**B.** chuyển động thẳng có tốc độ tăng dần theo thời gian

**C.** chuyển động thẳng có gia tốc và vận tốc cùng dấu

**D.** chuyển động thẳng có tốc độ tăng đều theo thời gian

***Câu 17:*** Ngoài lực của động cơ, thời gian tăng tốc của ô tô phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác như điều kiện mặt đường thử nghiệm, khối lượng xe, điều kiện thời tiết, lốp xe, độ cao so với mực nước biển, v.v… Mẫu xe điện có thời gian tăng tốc nhanh nhất được thử nghiệm đã tăng tốc từ 0 km/h đến 97,0 km/h trong 1,98 giây. Gia tốc của xe trong thời gian đó là:

**A.** 48,99 (km/s2)  **B.** 48,99 (m/s2)  **C.** 13,61 (m/s2)  **D.** 13,61 (km/s2)

***Câu 18:*** Một thang máy đưa người từ tầng 1 lên tầng 5 cao 12 m rồi lại về chờ ở tầng 1. Quãng đường *s* và độ dịch *d* chuyển của thang máy trong quá trình chuyển động trên là:

**A.** s = 12 (m); d = 0 (m). **B.** s = 24 (m); d = 12 (m).  **C.** s = 24 (m); d = 0 (m).  **D.** s = 12 (m); d = 12 (m).

***Câu 19:*** Khi nào độ lớn vận tốc trung bình và tốc độ trung bình của một chất điểm chuyển động là như nhau?

**A.** Luôn đúng với mọi chuyển động.  **B.** Khi chất điểm chuyển động thẳng một chiều

**C.** Khi chất điểm chuyển động thẳng.  **D.** Khi chất điểm chuyển động tròn

***Câu 20:*** Từ độ cao 45 (m) so với mặt đất, ném một vật theo phương ngang với vận tốc ban đầu là 5 m/s. Lấy g = 10 (m/s2). Tầm bay xa của vật là:

**A.** 15 (m)  **B.** 10 (m)  **C.** 20 (m)  **D.** 25 (m)

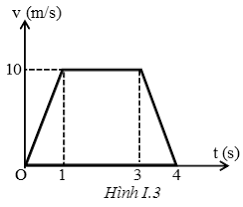
**II. PHẦN TỰ LUẬN (5.0 điểm)**

Map

Description automatically generated**Bài 1(1,0đ).** Khi dùng Ứng dụng Google maps để tìm đường đi từ trường THPT Kim Sơn A đến trường THPT Bình Minh (huyện Kim Sơn, tỉnh Ninh Bình), trên điện thoại thông minh, ứng dụng hiển thị kết quả như hình bên.

**a.** Phần mềm dự đoán lộ trình tối ưu khi di chuyển bằng Ôtô hết mất quãng đường 14,7 km mất thời gian bằng 27p? Phần mềm tính toán với tốc độ trung bình của Ôtô bằng bao nhiêu?

**b.** Dựa vào tỉ lệ xích ở mép dưới bản đồ (đoạn thẳng ứng với chiều dài 2km trên thực tế), dùng thước mini mét, đo độ dịch chuyển của người trong chuyển động trên?

**Bài 2 (1,5đ).** Đồ thị mô tả vận tốc chuyển động của một thang máy theo thời gian như hình vẽ bên.

**a.** Nêu tính chất chuyển động của thang máy trong mỗi giai đoạn?

**b.** Tính tốc độ trung bình của thang máy trong quá trình chuyển động

**Bài 3 (1,5đ).** Một vật chuyển động thẳng với phương trình x = 2t + 0,5t2 (x tính bằng mét, t tính bằng giây).

a. Xác định x0, v0, a?

b. Xác định vị trí, vận tốc của vật tại thời điểm t = 2 s

c. Tính quãng đường chuyển động của vật trong 5s đầu tiên?

**Bài 4 (1,0đ).** Một xe vận chuyển hàng hoá có khối lượng 100 kg. Khi chuyển động xe chịu tác dụng của một lực cản luôn bằng 400 N và lực kéo F của động cơ.

a. Tính gia tốc của xe khi lực F = 580 N?

b. Muốn xe chuyển động thẳng đều thì lực kéo F bằng bao nhiêu?

---HẾT---

# **Đề HK1 – THPT Nguyễn Bỉnh Khiêm (TN: 7 – TL: 3) – Năm học 2022.2023**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (7,0 điểm)**

***Câu 1:*** Một vật đang chuyển động với vận tốc 5 m/s. Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên vật mất đi thì vật

**A.** chuyển động chậm dần rồi mới dừng lại. **B.** tiếp tục chuyển động thẳng đều với vận tốc 5 m/s.

**C.** dừng lại ngay.  **D.** đổi hướng chuyển động.

***Câu 2:*** Trong giờ thực hành xác định gia tốc rơi tự do, một học sinh thả một viên bi được xem như rơi tự do, đại lượng có thể bỏ qua trong thí nghiệm là

**A.** quãng đường đi của vật. **B.** sức cản không khí.

**C.** thời gian vật chuyển động. **D.** vận tốc của vật.

***Câu 3:*** Một vật có khối lượng 2 kg được treo vào một sợi dây mảnh, không giãn vào một điểm cố định. Lấy g = 10 m/s2. Khi vật cân bằng, lực căng của sợi dây có độ lớn

**A.** nhỏ hơn 20 N. **B.** lớn hơn 20 N.

**C.** bằng 20 N. **D.** không thể xác định được.

***Câu 4:*** Công thức nào sau đây cho biết thời gian chuyển động của vật từ lúc töø luùc neùm ñeán khi chaïm ñaát?

**A.** t =  **B.** t =  **C.** t =  **D.** t =

***Câu 5:*** Theo định luật II Niuton, gia tốc của một vật có độ lớn

**A.** tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật. **B.** tỉ lệ thuận với khối lượng của vật.

**C.** tỉ lệ nghịch với lực tác dụng lên vật. **D.** không phụ thuộc vào lực tác dụng lên vật.

***Câu 6:*** Cặp đồ thị nào ở hình dưới đây là của chuyển động thẳng đều?

Diagram

Description automatically generated

**A.** I và III. **B.** I và IV. **C.** II và III. **D.** II và IV.

***Câu 7:*** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

**A.** tính chất nhanh hay chậm của chuyển động. **B.** sự thay đổi hướng của chuyển động.

**C.** khả năng duy trì chuyển động của vật. **D.** sự thay đổi vị trí của vật trong không gian.

***Câu 8:*** Chọn phát biểu **sai**?

**A.** Phép đo trực tiếp là phép so sánh trực tiếp qua dụng cụ đo.

**B.** Các đại lượng vật lý luôn có thể đo trực tiếp.

**C.** Phép đo gián tiếp là phép đo thông qua từ hai phép đo trực tiếp trở lên.

**D.** Phép đo gián tiếp thông qua một công thức liên hệ với các đại lượng đo trực tiếp.

***Câu 9:*** Chọn câu **đúng.** Những dụng cụ chính để đo tốc độ trung bình của viên bi gồm:

**A.** Đồng hồ đo thời gian hiện số, cổng quang điện, viên bi, máng và thước thẳng.

**B.** Đồng hồ đo thời gian hiện số, cổng quang điện, viên bi, máng và thước kẹp.

**C.** Đồng hồ đo thời gian hiện số, cần rung, viên bi, máng và thước kẹp.

**D.** Đồng hồ đo thời gian hiện số, cần rung, viên bi, máng và thước thẳng.

***Câu 10:*** Trong các hoạt động dưới đây, những hoạt động nào tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện?

**A.** Kiểm tra mạch có điện bằng bút thử điện.

**B.** Sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.

**C.** Chạm tay trực tiếp vào ổ điện, dây điện trần hoặc dây dẫn điện bị hở.

**D.** Đến gần nhưng không tiếp xúc với các máy biến thế và lưới điện cao áp.

***Câu 11:*** Một xe máy đang đứng yên, sau đó khởi động và bắt đầu tăng tốc. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe, nhận xét nào sau đây là đúng?

**A.** a > 0, v > 0. **B.** a < 0, v < 0. **C.** a > 0, v < 0. **D.** a < 0, v > 0.

***Câu 12:*** Vectơ gia tốc trong chuyển động thẳng nhanh dần đều

**A.** ngược hướng với chuyển động và độ lớn không đổi.

**B.** cùng hướng với chuyển động và độ lớn thay đổi.

**C.** ngược hướng với chuyển động và độ lớn thay đổi.

**D.** cùng hướng với chuyển động và độ lớn không đổi.

***Câu 13:*** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

**A.** chuyển động tròn.  **B.** chuyển động thẳng và không đổi chiều.

**C.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần. **D.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

***Câu 14:*** Đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động thẳng đều là một đường thẳng

**A.** đi qua gốc tọa độ.  **B.** song song với trục hoành.

**C.** bất kì.  **D.** song song với trục tung.

***Câu 15:*** Tính chất nào sau đây là của vận tốc, không phải của tốc độ của một chuyển động?

**A.** Đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động. **B.** Có đơn vị là km/h.

**C.** Không thể có độ lớn bằng **D.** Có phương xác định.

***Câu 16:*** Khi đo n lần cùng một đại lượng A, ta nhận được các giá trị khác nhau: A1, A2, …, An. Giá trị trung bình của A là Sai số tuyệt đối ứng với lần đo thứ n được tính bằng công thức:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 17:*** Tập hợp tất cả các vị trí của một chất điểm chuyển động tạo ra một đường nhất định. Đường đó gọi là

**A.** tọa độ của chất điểm. **B.** đường cong của chuyển động.

**C.** đường thẳng của chuyển động. **D.** quỹ đạo của chuyển động.

***Câu 18:*** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

**A.** trọng lượng. **B.** khối lượng. **C.** vận tốc. **D.** lực.

***Câu 19:*** Đối tượng nghiên cứu của vật lý là gì?

**A.** Các dạng vận động và tương tác của vật chất. **B.** Quy luật tương tác của các dạng năng lượng.

**C.** Các dạng vận động của vật chất và năng lượng. **D.** Quy luật vận động, phát triển của sự vật hiện tượng.

***Câu 20:*** Một xe tải chạy với tốc độ 40 km/h và vượt qua một xe gắn máy đang chạy với tốc độ 30 km/h. Vận tốc của xe máy so với xe tải bằng bao nhiêu?

**A.** 5 km/h. **B.** 10 km/h.  **C.** -5 km/h. **D.** -10 km/h.

***Câu 21:*** Chọn câu **đúng**, để đo tốc độ chuyển động của một vật trong phòng thí nghiệm, ta cần:

**A.** Đo thời gian và quãng đường chuyển động của vật.

**B.** Máy bắn tốc độ.

**C.** Đồng hồ đo thời gian

**D.** thước đo quãng đường

***Câu 22:*** Cặp “lực và phản lực” trong định luật 3 Niu-tơn

**A.** không cùng bản chất. **B.** cùng bản chất.

**C.** tác dụng vào cùng một vật. **D.** bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

***Câu 23:*** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang có dạng là

**A.** đường thẳng. **B.** đường parabol. **C.** nửa đường tròn. **D.** đường hypebol.

***Câu 24:*** Tác dụng vào vật có khối lượng 3 kg đang đứng yên một lực theo phương ngang thì vật này chuyển động nhanh dần đều với gia tốc 1,5 m/s2. Độ lớn của lực này là

**A.** 3,0 N. **B.** 4,5 N. **C.** 1,5 N. **D.** 2,0 N.

***Câu 25:*** Trong đơn vị SI, đơn vị nào là đơn vị dẫn xuất?

**A.** mét (m). **B.** giây (s). **C.** mol (mol). **D.** Vôn (V).

***Câu 26:*** Sự rơi của viên bi chì trong ống Niu - Tơn đã hút chân không là sự rơi

**A.** tự do. **B.** thẳng đều. **C.** chậm dần đều. **D.** chậm dần.

***Câu 27:*** Chọn phát biểu **đúng**

**A.** Véc tơ độ dịch chuyển thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.

**B.** Véc tơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.

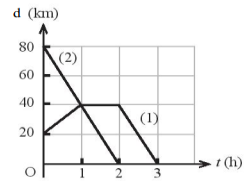
**C.** Khi vật chuyển động thẳng không đổi chiều, độ lớn của véc tơ độ dịch chuyển bằng quãng đường đi được.

**D.** Độ dịch chuyển có giá trị luôn dương.

***Câu 28:*** Theo định luật III Niuton, lực và phản lực có đặc điểm

**A.** tác dụng vào cùng một vật. **B.** không cân bằng nhau.

**C.** khác nhau về độ lớn. **D.** cùng hướng với nhau.

**II. PHẦN TỰ LUẬN: (3,0 điểm)**

***Câu 1:*** Hình dưới mô tả đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của hai xe, hãy nêu đặc điểm chuyển động của mỗi xe.

***Câu 2:*** (Vận dụng) Một ô tô khi hãm phanh có thể có gia tốc 3 m/s2. Hỏi khi ô tô đang chạy với vận tốc là 72 km/h thì phải hãm phanh cách vật cản là bao nhiêu mét để không đâm vào vật cản? Thời gian hãm phanh là bao nhiêu?

***Câu 3:*** Một lực F truyền cho vật có khối lượng m1 một gia tốc bằng 6 m/s2, truyền cho vật khác có khối lượng m2 một gia tốc bằng 3 m/s2. Nếu đem ghép hai vật đó lại thành một vật thì lực đó truyền cho vật ghép một gia tốc bằng bao nhiêu?

***Câu 4:*** Tại cột điện chuyển hướng, sợi dây điện bị uốn chuyển hướng tạo thành một góc 900. Lực căng trong mỗi sợi dây điện là T = 40000 N, do lực căng này rất lớn nên người ta cần dùng một sợi dây cáp nối đất để giữ cho cột không bị nghiêng, như hình vẽ.

Tìm lực căng của một sợi dây cáp (Biết sợi dây cáp nằm trên mặt phẳng phân giác của góc hợp bởi hai sợi dây điện)

**---------------Hết------------**

# **Đề HK1 – THPT Nguyễn Thái Bình (TN: 5 – TL: 5) – Năm học 2022.2023**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5 điểm).**

***Câu 1:*** Phát biểu nào sau đây **không đúng** với nội dung định luật II Newton? Gia tốc của một vật

**A.** có độ lớn tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**B.** cùng hướng với lực tác dụng lên vật.

**C.** cùng hướng với hướng chuyển động của vật.

**D.** có độ lớn tỉ lệ thuận với độ lớn của lực tác dụng lên vật.

***Câu 2:*** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là

**A.** sự hình thành và phát triển của các tầng lớp trong xã hội.

**B.** triển vọng phát triển của ngành du lịch nước ta trong giai đoạn tới.

**C.** sự trao đổi chất trong cơ thể con người.

**D.** các dạng vận động của vật chất, năng lượng.

***Câu 3:*** Lực căng dây có phương

**A.** thẳng đứng và có chiều hướng ra xa tâm Trái Đất.

**B.** dọc theo sợi dây, cùng chiều với lực kéo dãn sợi dây.

**C.** dọc theo sợi dây, chiều chống lại xu hướng dây bị kéo dãn.

**D.** thẳng đứng và có chiều hướng về tâm Trái Đất.

***Câu 4:*** Tổng hợp lực là thay thế các lực tác dụng đồng thời vào cùng một vật bằng một lực có

**A.** độ lớn bằng hiệu độ lớn của các lực ấy. **B.** tác dụng như một lực thành phần.

**C.** tác dụng giống hệt như các lực ấy. **D.** độ lớn bằng tổng độ lớn của các lực ấy.

***Câu 5:*** “Nếu một vật không chịu tác dụng của lực nào hoặc chịu tác dụng của các lực có hợp lực bằng không, thì vật đang đứng yên sẽ tiếp tục đứng yên, đang chuyển động sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều.” Phát biểu này là nội dung của

**A.** định luật III Newton. **B.** 3 định luật Newton. **C.** định luật I Newton. **D.** định luật II Newton.

***Câu 6:*** Độ dịch chuyển là một đại lượng vectơ cho biết

**A.** quãng đường đi được của vật.

**B.** quãng đường và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**C.** độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**D.** vị trí và tốc độ của vật.

***Câu 7:*** Trong mọi trường hợp, khi vật A tác dụng lên vật B một lực, thì vật B cũng tác dụng lên vật A một lực. Hai lực này **không** có đặc điểm nào sau đây?

**A.** Ngược chiều nhau. **B.** Cùng giá. **C.** Cóđộ lớn bằng nhau. **D.** Cân bằng nhau.

***Câu 8:*** Gọi m là khối lượng của vật, gia tốc rơi tự do là Trọng lực tác dụng lên vật có biểu thức là

**A.** . **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 9:*** Đại lượng đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc gọi là

**A.** quãng đường. **B.** gia tốc. **C.** lực. **D.** độ dịch chuyển.

***Câu 10:*** Kết quả đo được đọc trên dụng cụ đo được gọi là phép đo

**A.** thực nghiệm. **B.** liên tiếp. **C.** trực tiếp. **D.** gián tiếp.

***Câu 11:*** Trong bài thực hành đo tốc độ của Vật lí 10, ta **không** dùng dụng cụ nào sau đây?

**A.** Đồng hồ hiện số. **B.** Nhiệt kế. **C.** Cổng quang điện. **D.** Thước đo chiều dài.

***Câu 12:*** Trong các cách sử dụng thiết bị thí nghiệm, cách nào sau đây đảm bảo an toàn khi sử dụng?

**A.** Sử dụng thiết bị thí nghiệm đúng thang đo. **B.** Nhìn trực tiếp vào tia laser.

**C.** Rút phích điện khi tay còn ướt. **D.** Tiếp xúc với dây điện bị sờn.

***Câu 13:*** Trong hệ trục (d - t), đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của chuyển động thẳng đều ngược chiều dương có dạng là đoạn thẳng

**A.** xiên góc hướng lên. **B.** song song trục Od. **C.** song song trục Ot. **D.** xiên góc hướng xuống.

***Câu 14:*** Dùng thước kẹp để đo đường kính của viên bi thép, ta thu được giá trị trung bình là 2,06 cm. Sai số tuyệt đối của phép đo tính được là = 0,02 cm. Sai số tỉ đối của phép đo bằng

**A.** 0,97 %. **B.** 9,80 %. **C.** 0,98%. **D.** 9,70 %.

***Câu 15:*** Một học sinh đi từ nhà đến trường bằng xe máy điện. Đường đi từ nhà đến trường dài 5 km. Học sinh này đi hết 15 phút. Tốc độ trung bình của xe trong quá trình này là

**A.** 10 km/h. **B.** 75 km/h. **C.** 30 km/h. **D.** 20 km/h.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (5 điểm).**

**Câu 1** (1,0 điểm)**.** Một viên đạn được bắn theo phương ngang từ một khẩu súng đặt ở độ cao 44,1 m so với mặt đất. Bỏ qua sức cản của không khí. Lấy g = 9,8 m/s2. Vận tốc của viên đạn khi vừa ra khỏi nòng súng có độ lớn 200 m/s. Viên đạn chạm đất cách điểm bắn theo phương ngang một đoạn bằng bao nhiêu?

**Câu 2** (1,0 điểm)**.** Hai lực đồng quy và tác dụng vào cùng một vật, có độ lớn lần lượt là30 N và 40 N. Hợp của 2 lực có độ lớn 50 N. Tính góc hợp bởi 2 lực và

**Câu 3** (1,0 điểm)**.** Một xe ô tô đang chuyển động trên đường nằm ngang với tốc độ 36 km/h thì tài xế phát hiện chướng ngại ở phía trước chiếm hết làn đường, cách xe 30 m. Tài xế hãm phanh, xe chuyển động thẳng chậm dần đều với gia tốc có độ lớn 2 m/s2. Hỏi xe ô tô này có va chạm vào chướng ngại hay không?

**Câu 4** (2,0 điểm)**.** Thả một vật có khối lượng 300 g, rơi tự do từ độ cao H so với mặt đất. Khi vừa chạm đất, vận tốc của vật có độ lớn 30 m/s. Lấy g = 9,8 m/s2.

**a/** Tính độ cao H nơi thả vật.

**b/** Giả sử khi chạm đất, vật tiếp tục lún sâu được 20 cm thì dừng lại. Coi lực cản của đất tác dụng vào vật không đổi trong quá trình chuyển động. Tính độ lớn lực cản của đất tác dụng vào vật.

# **Đề HK1 – THPT Nguyễn Thị Minh Khai (TN: 4 – TL: 6) – Năm học 2022.2023**

**I. PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm).**

***Câu 1:*** Một xe máy đang chạy với tốc độ 36 km/h bỗng người lái xe thấy có một cái hố trước mặt, cách xe 20 m. Người ấy phanh gấp và xe đến ngay trước miệng hố thì dừng lại. Gia tốc của xe máy là

**A.** 5,09 m/s2. **B.** 4,1 m/s2. **C.** 2,5 m/s2. **D.** - 2,5 m/s2.

***Câu 2:*** Trong các phép đo dưới đây, đâu là phép đo trực tiếp?

1. Dùng thước đo chiều cao. (3) Dùng cân và ca đong để đo khối lượng riêng của nước.
2. Dùng cân để đo cân nặng. (4) Dùng đồng hồ và cột cây số để đo tốc độ của người lái xe.

**A.** (3), (4). **B.** (2), (3), (4). **C.** (1), (2). **D.** (1), (2), (4).

***Câu 3:*** Một xe lửa bắt đầu rời ga và chuyển động thắng nhanh dần đều với gia tốc 0,1 m/s2. Sau bao lâu xe lửa đạt được vận tốc 36 km/h?

**A.** t = 300 s. **B.** t = 100 s. **C.** t = 360 s. **D.** t = 200 s.

***Câu 4:*** Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái đứng yên và đi được đoạn đường s trong thời gian 4 giây. Xác định thời gian vật đi được đoạn đường cuối.

**A.** 4 s. **B.** 2 s. **C.** 3 s. **D.** 1 s.

***Câu 5:*** Trong đơn vị SI, đơn vị nào là đơn vị dẫn xuất?

**A.** giây (s). **B.** Newton (N). **C.** mol (mol). **D.** mét (m).

***Câu 6:*** Từ độ cao h = 11,6 m một vật được ném theo phương thẳng đứng hướng lên trên với tốc độ ban đầu 4 m/s. Chọn trục Ox thẳng đứng hướng xuống dưới, gốc tọa độ tại vị trí ném, lấy g = 10 m/s2. Phương trình chuyển động của vật là

**A.** x = 4,9t2 – 4t + 11,6 (m;s). **B.** x = - 4,9t2 + 4t (m;s).

**C.** x = 4,9t2 - 4t (m;s). **D.** x = 4,9t2 + 4t + 11,6 (m;s).

***Câu 7:*** Một vật được thả rơi từ độ cao 1280 m so với mặt đất. Lấy g = 10 m/s2. Sau khi rơi được 2 s thì vật còn cách mặt đất bao nhiêu?

**A.** 1270 m. **B.** 1026 m. **C.** 20 m. **D.** 1260 m.

***Câu 8:*** Cho hai lực tác dụng đồng thời lên chất điểm O, có độ lớn lần lượt là 40 N và 30 N. Hãy tìm độ lớn của hợp lực khi chúng hợp với nhau một góc 1800?

**A.** 10 N. **B.** 30 N. **C.** 20 N. **D.** 40 N.

***Câu 9:*** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là

**A.** một đường xoáy ốc. **B.** một đường thẳng.

**C.** một nhánh của đường parabol. **D.** đường tròn.

***Câu 10:*** Một xe A đang chuyển động với vận tốc 36 km/h đến đụng vào một xe B đanh đứng yên. Sau khi va chạm xe A dội ngược lại với vận tốc 0,1 m.s còn xe B chạy tiếp với vận tốc 0,55 m/s. Cho mB = 200 g; tìm mA?

**A.** 0,1 kg. **B.** 0,85 kg. **C.** 1,5 kg. **D.** 1 kg.

Câu 11 Một xe máy đang đứng yên, sau đó khởi động và bắt đầu tăng tốc. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động cảu xe, nhận xét nào sau đây là đúng?

**A.** a > 0, v > 0. **B.** a < 0, v > 0. **C.** a < 0, v < 0. **D.** a > 0, v < 0.

***Câu 12:*** Chọn câu đúng, để đo gia tốc rơi tự do trong phòng thí nghiệm, ta cần:

**A.** Đo thời gian và quãng đường rơi. **B.** Đồng hồ đo thời gian.

**C.** Máy bắn tốc độ. **D.** Thước đo quãng đường.

***Câu 13:*** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về mơi quan hệ của hợp lực của hai lực và .

**A.** F không bao giờ bằng F1 hoặc F2 **B.** Ta luôn có hệ thức

**C.** F luôn lớn hơn F1 và F2. **D.** F không bao giờ nhỏ hơn F1hoặc F2.

***Câu 14:*** Vật A có khối lượng gấp hai lần vật B.Ném hai vật theo phương ngang với cùng tốc độ đầu ở cùng một vị trí. Nếu bỏ qua mọi lực cản thì...

**A.** chưa đủ dữ kiện để đưa ra kết luận về vị trí của hai vật.

**B.** vị trí chạm dất của vật A xa hơn vị trí chạm đất của vật B.

**C.** vị trí chạm dất của vật B xa hơn vị trí chạm đất của vật A.

**D.** vật A và B rơi cùng một vị trí.

***Câu 15:*** Nếu một vật đang chuyển động mà tất cả các lực tác dụng vào nó bỗng nhiên ngừng tác dụng thì...

**A.** vật lập tức dừng lại.

**B.** Vật chuyển động chậm dần rồi dừng.

**C.** vật chuyển ngay sang trạng thái chuyển động thẳng đều.

**D.** vật chuyển động chậm dần trong một thời gian, sau đó sẽ chuyển động thẳng đều.

***Câu 16:*** Một vật ném ngang với vận tốc ban đầu v0; từ độ cao z = 9 m. Lấy g = 10 m/s2, bỏ qua lực cản không khí. Để vật bay xa được 18 m thì tốc độ ban đầu của vật là

**A.** 13,28 m/s. **B.** 21,02 m/s. **C.** 3,18 m/s. **D.** 13,95 m/s.

**PHẦN II. TỰ LUẬN (6,0 điểm).**

***Câu 1:*** (2,0 điểm)

Hãy điền những từ / cụm từ thích hợp vào chỗ trống.

1. Đại lượng đặc trưng cho độ biến thiên của vận tốc theo thời gian gọi là......(1)......
2. Trong hệ SI, gia tốc có đơn vị là......(2)......
3. ....(3) là sự rơi chỉ chịu tác dụng của trọng lực,
4. Vật luôn có xu hướng bảo toàn vận tốc chuyển động của mình. Tính chất này được gọi là.....(4)..... của vật.
5. Một vật nếu không chịu tác dụng của lực nào (vật tự do) thì vật đó giữ nguyên trạng thái....(5)..... hoặc chuyển động....(6) mãi mãi.
6. Gia tốc của vật có........(7)...........với lực tác dụng lên vật. Độ lớn của gia tốc tỉ lệ thuận với độ lớn của lực và..............(8) khối lượng của vật

***Câu 2:*** (2,0 điểm)

1. Người thả rơi một vật ở độ cao h cách mặt đất 20 m. Lấy g = 10 m/2. Tính thời gian vật rơi và vận tốc của vật khi chạm đất.
2. Một giây sau, cũng ở độ cao h, người đó ném vật thứ 2 thẳng đứng hướng xuống. Hai vật chạm đất cùng lúc. Hỏi người đó ném vật thứ hai với tốc độ bao nhiêu?

***Câu 3:*** (2,0 điểm)

Một vật khối lượng 500 g bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều trên mặt phẳng nằm ngang dưới tác dụng của lực kéo F không đổi. Sau 5 s, vật đạt tốc độ 10 m/s. Biết lực kéo hợp với hướng chuyển động góc 300 và lực cản song song với phương chuyển động có độ lớn không đổi bằng 0,5 N.

1. Tính gia tốc của vật.
2. Xác định độ lớn của lực kéo.

# **Đề HK1 – THPT Nguyễn Thượng Hiển (TN: 5 – TL: 5) – Năm học 2022.2023**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5 điểm).**

***Câu 1:* (1,0 điểm)**

1. Cho các đơn vị có kí hiệu như sau: m; kg; N; mol; Cd; Pa; kg/m3; V. Hãy cho biết kí hiệu nào là kí hiệu của đơn vị cơ bản trong hệ SI.
2. Hãy chọn 4 câu đúng trong các câu sau đây (chỉ cần ghi A, B, C…):

**A.** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho tính chất nhanh hay chậm của chuyển động.

**B.** Tốc độ đặc trưng cho sự thay đổi hướng của chuyển động.

**C.** Vận tốc tức thời cho ta biết chiều chuyển động nên luôn có giá trị dương.

**D.** Nếu vật chuyển động trên đường thẳng theo một chiều thì độ lớn của vận tốc trung bình bằng tốc độ trung bình.

E. Khi vật chuyển động thẳng, vận tốc và tốc độ bằng nhau.

F. Khi vật đang chuyển động theo chiều dương, nếu đổi chiều chuyển động theo hướng ngược lại thì tốc độ vẫn có giá trị dương, còn vận tốc có giá trị âm.

G. Chuyển động thẳng đều là chuyển động có quỹ đạo là đường thẳng và tốc độ không thay đổi.

H. Trên ô tô, xe máy có bộ phận hiển thị tốc độ gọi là tốc kế. Số hiển thị trên tốc kế là giá trị tốc độ trung bình của chuyển động.

***Câu 2:* (1,0 điểm)**

1. Chọn từ/cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống trong phát biểu sau:

“Gia tốc là đại lượng đặc trưng cho độ biến thiên của … (1)… theo …(2)… Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, gia tốc có giá trị tức thời khác …(3)… và bằng …(4)…”

***Lưu ý: Học sinh ghi kết quả vào giấy làm bài dạng: 1-……; 2-……; 3-……; 4-……***

1. Neymar đã khống chế gọn quả bóng được thả rơi không vận tốc đầu từ độ cao 35 m. Tính thời gian quả bóng rơi và tốc độ quả bóng khi chạm chân anh ấy? Bỏ qua sức cản không khí và lấy g = 9,8 m/s2.



***Câu 3:* (1,0 điểm)**

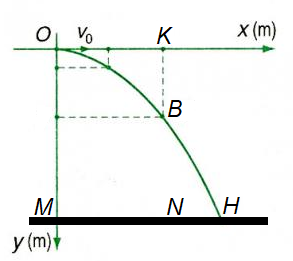
1. Hãy nêu đặc điểm của lực và phản lực trong định luật III Newton.
2. Vật (1) có khối lượng m1 = 0,6 kg chuyển động với tốc độ 6 m/s theo phương ngang đến va chạm vào vật m2 đang đứng yên. Sau va chạm, hai vật cùng chuyển động theo hướng cũ của m1 với tốc độ của vật (1) và (2) lần lượt là 1 m/s và 3 m/s. Tính khối lượng m2 của vật (2).

***Câu 4:* (2,0 điểm)**

A person holding an object

Description automatically generated with low confidence*Bắn súng là môn thể thao rất phổ biến trên toàn thế giới. Nó luôn được cho vào danh sách các môn trong Thế vận hội Mùa hè và là một trong những môn thể thao lâu đời.*

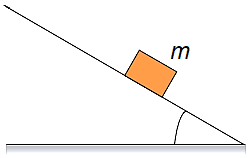
Các em học sinh hãy khảo sát mô hình sau: (như hình vẽ)



Viên đạn thoát ra tại O theo phương ngang với vận tốc ban đầu ở độ cao OM = 1,7 m. Biết *v*0 = 700 m/s. Viên đạn chạm mặt đất tại H. Bỏ qua mọi sức cản và lấy g = 10 m/s2.

1. Tìm MH.
2. Giả sử trên đường đi của viên đạn có một tấm bia NK với NM = 100 m thì viên đạn chạm vào tấm bia tại điểm B.Tính độ dài đoạn BK.

***Câu 5:* (1,0 điểm)**



α



Một vật có khối lượng m = 1 kg có thể trượt trên mặt phẳng nghiêng góc α = 30º so với mặt ngang. Hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng nghiêng là μ = 0,2. Lực không đổi tác dụng vào vật có phương nằm ngang (hình vẽ). Lấy g = 10 m/s2.

1. Vẽ lực tác dụng lên vật m và xây dựng biểu thức tính độ lớn lực ma sát trượt theo F, mg, α và μ khi vật trượt xuống.
2. Xác định độ lớn của F để vật trượt xuống thẳng đều.

# **Đề HK1 – THPT Phan Bội Châu (TN: 5 – TL: 5) – Năm học 2022.2023**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5 điểm).**

***Câu 1:*** Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây là của vật lí?

**A.** Nghiên cứu về sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.

**B.** Nghiên cứu sự phát minh và phát triển các vi khuẩn.

**C.** Nghiên cứu về các dạng chuyển động và các dạng năng lượng khác nhau.

**D.** Nghiên cứu sự hình thành và phát triển của các tầng lớp, giai cấp trong xã hội.

***Câu 2:*** Nguyên nhân sai số ngẫu nhiên trong quá trình đo một đại lượng vật lý, phát biểu nào sau đây **không đúng**?

**A.** Thao tác đo không chuẩn. **B.** Điều kiện làm thí nghiệm không ổn định.

**C.** Dụng cụ đo không chuẩn. **D.** Mắt người đọc không chuẩn.

***Câu 3:*** Trong các hoạt động dưới đây, những hoạt động nào tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện

**A.** Bọc kĩ các dây dẫn điện bằng vật liệu cách điện.

**B.** Sữa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.

**C.** Chạm tay trực tiếp vào ổ điện, dây điện trần hoặc dây dẫn điện bị hở.

**D.** Đến gần nhưng không tiếp xúc với các máy biến thế và lưới điện cao áp.

***Câu 4:*** Gọi là độ dịch chuyển và là vận tốc trung bình của một chất điểm chuyển động trong khoảng thời gian t thì

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 5:*** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về vận tốc?

**A.** Bạn Nam đi từ nhà đến trường cứ 10 km hết 15 phút.

**B.** Ô tô đi từ A đến B theo hướng Bắc với tốc độ 40 km/h.

**C.** Mỗi giờ, con ốc sên đi được 100 cm.

**D.** Con báo đuổi theo con ninh dương một đoạn 3km theo hướng Nam.

***Câu 6:*** Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian cho biết sự phụ thuộc của các đại lượng nào với nhau?

**A.** Độ dịch chuyển và thời gian. **B.** Quãng đường và thời gian.

**C.** Độ dịch chuyển và vận tốc. **D.** Quãng đường và vận tốc.

***Câu 7:*** Chọn đáp án đúng biểu diễn biểu thức gia tốc?

**A.**  **B.** a = **C.**  **D.**

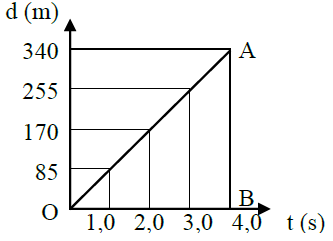
***Câu 8:*** Công thức xác định vận tốc tức thời theo gia tốc và thời gian trong chuyển động thẳng biến đổi đều là

**A.** v2 - = 2ad. **B.** - v2 = 2ad. **C.** s = v0t + **D.** v = v0 + at.

***Câu 9:*** Gọi v0 là vận tốc đầu, a là gia tốc của một vật chuyển động thẳng biến đổi đều, dấu hiệu nào sau đây cho biết vật chuyển động nhanh dần đều?

**A.** tích số a.v0 > 0. **B.** v0 > 0; a < 0.  **C.** a > 0. **D.** v0 > 0.

***Câu 10:*** Cho đồ thị độ dịch chuyển thời gian như hình bên. Nhận định nào sau đây đúng về tính chất của chuyển động?



**A.** Chuyển động thẳng nhanh dần đều. **B.** Chuyển động thẳng chậm dần đều.

**C.** Chuyển động rơi tự do. **D.** Chuyển động thẳng đều.

***Câu 11:*** Tại một nơi có gia tốc trọng trường g, một vật có khối lượng m rơi tự do từ độ cao h xuống mặt đất. Ngay trước khi chạm đất vật đạt vận tốc

**A.** v = **B.** v = 2 **C.** v = **D.** v =

***Câu 12:*** Công thức tính tầm xa của vật bị ném ngang?

**A.** L = v0 **B.** L = v0 **C.** L = **D.** L =

***Câu 13:*** Một vật được ném từ độ cao h = 45 m với vận tốc đầu v0 = 20 m/s theo phương nằm ngang, bỏ qua sức cản không khí, lấy g = 10 m/s2. Tầm ném xa của vật là

**A.** 30 m. **B.** 60 m. **C.** 90 m. **D.** 120 m.

***Câu 14:*** Tổng hợp lực là

**A.** phép thay thế hai lực thành phần bằng một lực có tác dụng giống hai lực ấy.

**B.** phép phân tích một lực thành hai lực song song, ngược chiều.

**C.** phép thay thế một lực thành hai lực thành phần có tác dụng giống hệt lực ấy.

**D.** phép phân tích một lực thành nhiều lực bất kì.

***Câu 15:*** Hai lực thành phần và có độ lớn lần lượt là F1 và F2, hợp lực của chúng có độ lớn là F. Ta có:

**A.** F luôn lớn hơn F1. **B.** F luôn nhỏ hơn F2.

**C.** F thỏa mãn ≤ F ≤ F1 + F2. **D.** F không thể bằng F1.

***Câu 16:*** Phân tích lực thành hai lực và hai lực này vuông góc nhau. Biết độ lớn của các lực F = 100 N; F1 = 60 N thì độ lớn của lực là

**A.** F2 = 40 N. **B.** F2 = N. **C.** F2 = 640 N. **D.** F2 = 80 N.

***Câu 17:*** Biểu thức định luật 2 Newtơn có dạng nào sau đây?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 18:*** Biểu thức định luật 3 Newtơn được viết cho hai vật tương tác A và B có dạng

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 19:*** Đặc điểm nào sau đây **không phải** là của lực ma sát nghỉ?

**A.** Có điểm đặt trên vật ngay tại vị trí tiếp xúc của hai bề mặt.

**B.** Phương tiếp tuyến và ngược chiều với xu hướng chuyển động tương đối của hai bề mặt tiếp xúc.

**C.** Độ lớn lực ma sát nghỉ bằng độ lớn của lực tác dụng gây ra xu hướng chuyển động.

**D.** Không phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc và tỉ lệ với áp lực tác dụng lên mặt tiếp xúc.

***Câu 20:*** Độ lớn lực ma sát trượt không phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**A.** Diện tích tiếp xúc và vận tốc của vật. **B.** Áp lực lên mặt tiếp xúc.

**C.** Bản chất vật liệu làm vật. **D.** Tình trạng bề mặt.

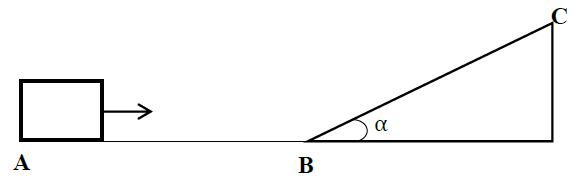
**II. PHẦN TỰ LUẬN**

Bài 1: Một vật rơi tự do từ độ cao 44,1 m so với mặt đất. Lấy g = 9,8 m/s2. Bỏ qua sức cản của không khí

a) Tính vận tốc của vật khi chạm đất.

b) Thời gian vật rơi trong 24,5 m cuối cùng.

Bài 2: Một vật có khối lượng 10 kg đang đứng yên trên mặt sàn nằm ngang, chịu tác dụng lực kéo theo phương song song với mặt sàn thì bắt đầu chuyển động nhanh dần đều, sau khi được quãng đường AB = 9 m, vật đạt được tốc độ 6 m/s. Biết hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng ngang là μ1 = 0,1. Lấy g = 10 m/s2.



a) Tính gia tốc của vật trên mặt phẳng nằm ngang.

b) Tính lực kéo tác dụng vào vật.

c) Sau khi đi hết quãng đường AB trên, lực kéo ngưng tác dụng. Vật tiếp tục trượt lên trên mặt nghiêng (hình vẽ) BC = 2 m và α = 300. Biết hệ số ma sát giữa vật và mặt nghiêng μ2 = Vật có lên hết mặt phẳng nghiêng không, vì sao?

# **Đề HK1 – THPT Nguyễn Viết Xuân (TN: 7 – TL: 3) – Năm học 2022.2023**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm).**

***Câu 1:*** Một vật chuyển động ném ngang từ độ cao h với vận tốc ban đầu v0. Chọn gốc tọa độ tại vị trí ném, phương trình quỹ đạo của vật chuyển động ném ngang là

**A.** y = .x2. **B.** y = .x2. **C.** y = .x. **D.** y = .x2.

***Câu 2:*** Trong các hoạt động dưới đây, hoạt động nào tuân thủ theo nguyên tác an toàn khi làm việc với các nguồn phóng xạ

**A.** đổ rác thải phóng xạ ra khu vực rác thải sinh hoạt.

**B.** sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân như quần áo phòng hộ, găng tay, mũ, áo chì.

**C.** tiếp xúc trục tiếp với chất phóng xạ.

**D.** ăn uống, trang điểm trong phòng nơi chó chất phóng xạ.

***Câu 3:*** Một chất điểm chuyển động nhanh dần đều với gia tốc a. Trong thời gian 3 s tốc độ của vật tăng thêm 6 m/s. Gia tốc a bằng

**A.** 3 m/s2. **B.** 2 m/s2. **C.** 4 m/s2. **D.** 5 m/s2.

***Câu 4:*** Phương trình chuyển động của chất điểm là: x = 10t - 0,3t2 (t > 0), gia tốc của của chuyển động là:

**A.** 0,4 m/s2. **B.** -0,2 m/s2. **C.** -0,6 m/s2. **D.** 0,8 m/s2.

***Câu 5:*** Một vật rơi tự do từ độ cao h1 đến mặt đất trong thời gian t1. Một vật khác rơi tự do từ độ cao h2 đến mặt đất trong thời gian t2. Hệ thức nào sau đây là đúng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

***Câu 6:*** Một chiếc thuyền chuyển động ngược dòng nướcvới vận tốc 5,2 km/h đối với dòng nước. Vận tốc chảy của dòng nước là 2,2 km/h. Vận tốc của thuyền so với bờ là

**A.** 5,7 km/h. **B.** 7,4 km/h. **C.** 4,7 km/h. **D.** 3,0 km/h.

***Câu 7:*** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

**A.** lực. **B.** khối lượng. **C.** trọng lượng. **D.** vận tốc.

***Câu 8:*** Một xe ô tô xuất phát từ tỉnh A, đi đến tỉnh B cách nhau S; rồi lại trở về vị trí xuất phát ở tỉnh A.Xe này đã dịch chuyển so với vị trí xuất phát một đoạn bằng

**A.** 0. **B. C.** 2S. **D.** S.

***Câu 9:*** Tầm xa L của vật chuyển động ném ngang từ độ cao h và vận tốc ban đầu v0 được xác định bằng biểu thức

**A.** L = xmax = v0 **B.** L = xmax = v0 **C.** L = xmax = v0 **D.** L = xmax = v0

***Câu 10:*** Trong đơn vị SI, đơn vị nào là đơn vị dẫn xuất?

**A.** mol (mol).  **B.** giây (s). **C.** mét (m).  **D.** mét trên giây (m/s).

***Câu 11:*** Kí hiệu “Input (I)” trên các thiết bị mang ý nghĩa là

**A.** cực âm. **B.** đầu ra. **C.** đầu vào. **D.** cực dương.

***Câu 12:*** Phép đo của một đại lượng vật lí

**A.** là sai số gặp phải khi dụng cụ đo một đại lương vật lí.

**B.** là phép so sánh nó với một đại lượng cùng loại được quy ước làm đơn vị.

**C.** là những sai xót gặp phải khi đo một đại lượng vật lí.

**D.** là những công cụ đo các đại lượng vật lý như thước, cân…vv.

***Câu 13:*** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

**A.** sự thay đổi vị trí của vật trong không gian. **B.** sự thay đổi hướng của chuyển động.

**C.** tính chất nhanh hay chậm của chuyển động. **D.** khả năng duy trì chuyển động của vật.

***Câu 14:*** Trong các phép đo dưới đây, đâu là phép đo gián tiếp?

(1) Dùng thước đo chiều cao.

(2) Dùng đồng hồ đo thời gian.

(3) Đo gia tốc rơi tự do.

(4) Đo vận tốc của vật khi chạm đất.

**A.** (1), (2). **B.** (2), (3), (4). **C.** (3), (4). **D.** (1), (2), (4).

***Câu 15:*** Chọn ý **sai**. Khi một chất điểm chuyển động thẳng biến đổi đều thì nó có

**A.** tốc độ tức thời tăng đều hoặc giảm đều theo thời gian.

**B.** thể lúc đầu chậm dần đều, sau đó nhanh dần đều.

**C.** gia tốc tăng dần đều theo thời gian.

**D.** gia tốc không đổi.

***Câu 16:*** Trong chuyển động thẳng biến đổi đều, tính chất nào sau đây **sai**?

**A.** Tích số a.v không đổi.

**B.** Phương trình chuyển động là hàm số bậc 2 theo thời gian.

**C.** Gia tốc a không đổi.

**D.** Vận tốc  là hàm số bậc nhất theo thời gian.

***Câu 17:*** Một ô tô chuyển động thẳng chậm dần đều. Sau 10 s, vận tốc của ô tô giảm từ 10 m/s về 4 m/s. Quãng đường ô tô đi được trong khoảng thời gian 10s đó là

**A.** 70 m. **B.** 50 m. **C.** 100 m. **D.** 40 m.

***Câu 18:*** Theo định luật 1 Newton thì

**A.** lực là nguyên nhân duy trì chuyển động.

**B.** một vật sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều nếu nó không chịu tác dụng của lực nào.

**C.** mọi vật đang chuyển động đều có xu hướng dừng lại do quán tính.

**D.** một vật không thể chuyển động được nếu hợp lực tác dụng lên nó bằng 0.

***Câu 19:*** Khi vật đang chuyển động thẳng và đổi chiều đại lượng nào sau đây đổi dấu

**A.** Quãng đường và độ dịch chuyển. **B.** tốc độ trung bình và vận tốc trung bình.

**C.** độ dịch chuyển và vận tốc. **D.** tốc độ tưc thời.

***Câu 20:*** Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chất điểm chuyển động thẳng đều có dạng.

**A.** đường xiên góc luôn đi qua gốc tọa độ. **B.** đường xiên góc có thể không đi qua gốc tọa độ.

**C.** song song với trục tọa độ Ot. **D.** vuông góc với trục tọa độ.

***Câu 21:*** Treo một vật vào lực kế, trong không khí lực kế chỉ 2,15 N. Khi nhúng chìm vật vào trong nước lực kế chỉ 1,65 N. Cho biết trọng lượng riêng của nước là 10000 N/m3. Thể tích của vật là

**A.** 50 cm3. **B.** 215 cm3. **C.** 30 cm3. **D.** 165 cm3.

***Câu 22:*** Lực đẩy Archimedes tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng bằng:

**A.** trọng lượng của chất lỏng. **B.** trọng lượng của phần vật nằm dưới mặt chất lỏng.

**C.** trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ. **D.** trọng lượng của vật.

***Câu 23:*** Một quả táo có khối lượng 300 g đặt ở nơi có gia tốc rơi tự do là g = 10 m/s2. Trọng lượng của quả táo là

**A.** 0,3 N. **B.** 30 N. **C.** 300 N. **D.** 3 N.

***Câu 24:*** Hệ số ma sát trượt giữa vật với mặt tiếp xúc là µt, phản lực mà mặt tiếp xúc tác dụng lên vật là N. Lực ma sát trượt tác dụng lên vật là Fmst. Hệ thức đúng là

**A.** Fmst = μt.N. **B. C.** Fmst = μt.N2. **D.**

***Câu 25:*** Điền vào chỗ trống trong phát biểu sau?

Trong trường hợp lực tác dụng song song với mặt tiếp xúc, lực ma sát nghỉ xuất hiện khi vật (1)…………, có hướng (2)…………… với hướng của lực tác dụng, có độ lớn (3) …………… độ lớn của lực tác dụng.

**A.** (1) - trượt trên mặt ngang; (2) - cùng hướng; (3) - nhỏ hơn.

**B.** (1) - chuyển động với vận tốc không đổi; (2) - ngược hướng; (3) - bằng.

**C.** (1) - chưa chuyển động; (2) - ngược hướng; (3) - bằng.

**D.** (1) - chưa chuyển động; (2) - ngược hướng; (3) - lớn hơn.

***Câu 26:*** Một vật có khối lượng m = 40kg bắt đầu trượt trên sàn nhà dưới tác dụng của một lực nằm ngang F = 200 N. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là μt = 0,25. Lấy g = 10 m/s2.Gia tốc của vật là

**A.** 2,5 m/s2 **B.** 2 m/s2 **C.** 1,5 m/s2 **D.** 3 m/s2

***Câu 27:*** Lực nâng của chất lỏng tác dụng lên vật phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**A.** thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ và bản chất của chất lỏng.

**B.** chỉ phụ thuộc vào thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ.

**C.** phụ thuộc vào thể tích của phần chất lưu bị vật chiếm chỗ mà không phụ thuộc vào bản chất của chất lỏng.

**D.** chỉ phụ thuộc vào bản chất của chất lỏng.

***Câu 28:*** Khi treo một vật vào lực kế trong không khí thì lực kế chỉ 5N. Nếu nhúng chìm vật đó vào trong nước, số chỉ lực kế sẽ:

**A.** chỉ số 0. **B.** nhỏ hơn 5N. **C.** vẫn là 5N. **D.** lớn hơn 5N.

**II. TỰ LUẬN. *(4 câu - 3 điểm)***

***Câu 29:*** Một vật được ném ngang từ độ cao 80 mét so với mặt đất, với vận tốc ban đầu là 20 m/s. Bỏ qua mọi sức cản của không khí, lấy g = 10 m/s2

a/ Tính tầm xa mà vật đạt được.

b/ Viết phương trình quỹ đạo.

***Câu 30:*** Một ô tô có khối lượng 2 tấn đang chuyển động với tốc độ là 36 km/h thì tăng tốc nhanh dần đều, sau khi đi được quãng đường 100 mét kể từ lúc tăng tốc thì ô tô đạt tốc độ là 72 km/h, lấy g = 10 m/s2.

a/ Tính gia tốc của ô tô trong quá trình này.

b/ Biết hệ số ma sát giữa ô tô và mặt đường là μ = 0,1. Tính lực kéo của động cơ lúc đó.

***Câu 31:*** Một thang máy có khối lượng 1 tấn được kéo thẳng đứng lên trên bởi một sợi dây cáp không dãn, thang máy đi lên nhanh dần đều với gia tốc là 0,5 m/s2, lấy g = 10 m/s2. Tính lực căng của dây cáp.

***Câu 32:*** Một khối gỗ hình hộp chữ nhật có tiết diện 2000 mm2 cao 150 mm

có khối lượng 200 gam. Khối lượng riêng của nước là ρ = 1000 kg/m3

Thả khối gỗ vào nước, khối gỗ nổi lơ lửng như hình vẽ.

Tìm chiều cao của phần gỗ nổi trên mặt nước.

# **Đề HK1 – THPT Phan Châu Trinh (TN: 7 – TL: 3) – Năm học 2022.2023**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (28 câu – 7 điểm)**.

***Câu 1:*** Dùng thước có giới hạn đo là 20 cm và độ chia nhỏ nhất là 1 mm để đo chiều dài của một chiếc bút bi. Giá trị trung bình thu được sau nhiều lần đo là 15 cm với sai số tuyệt đối trung bình tương ứng là 1 mm. Lấy sai số dụng cụ là một độ chia nhỏ nhất. Sái số tuyệt đối và sai số tỉ đối của phép đo lần lượt là

**A.** 0,2 cm; 1,3 %. **B.** 0,02 cm; 0,13%. **C.** 0,1 cm; 0,7%. **D.** 0,01 cm; 0,07%.

***Câu 2:*** Một đại lượng vecto, cho biết độ dài và hướng của sử thay đổi vị trí của vật được gọi là

**A.** gia tốc. **B.** lực tác dụng. **C.** vận tốc. **D.** độ dịch chuyển.

***Câu 3:*** Nhận định nào dưới đây là **đúng**. Khi đem vật đến một nơi khác có gia tốc rơi tụ do thay đổi thì

**A.** trọng lượng của vật thay đổi còn khối lượng của vật thì không thay đổi.

**B.** cả trọng lượng và khối lượng của vật đều thay đổi.

**C.** trọng lượng và khối lượng của vật đều thay đỏi.

**D.** cả trọng lượng và khối lượng của vật không thay đổi.

***Câu 4:*** Một vật được ném từ độ cao H với vận tốc ban đầu v0 theo phương ngang. Nếu bỏ qua sức cản của không khí thì tầm bay xa L của vật sẽ

**A.** giảm 2 lần khi v0 giảm 4 lần. **B.** tăng 2 lần khi H tăng 2 lần.

**C.** giảm 2 lần khi H giảm 4 lần. **D.** tăng 4 lần khi v0 tăng 2 lần.

***Câu 5:*** Hai người cột hai sợi dây vào đầu một chiếc xe và kéo bằng bằng hai lực và . Lực kéo lớn nhất khi và

**A.** cùng hướng với nhau. **B.** vuông góc với nhau.

**C.** tạo với nhau một góc 600. **D.** ngược hướng với nhau.

***Câu 6:*** Thành tự nghiên cứu Vật Lí có vai trò quan trọng trọng việc mở đầu cho cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất là

**A.** nghiên cứu về thuyết tương đối. **B.** nghiên cứu về cảm ứng điện từ.

**C.** nghiên cứu về lực vạn vật hất dẫn. **D.** nghiên cứ về nhiệt động lực học.

***Câu 7:*** Một vật đang chuyển động với vận tốc 10 m/s. Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên vật mất đi thì vật sẽ

**A.** đổi hướng chuyển động. **B.** tiếp tục chuyển động thẳng đều với vận tốc 10 m/s.

**C.** dừng lại ngay.  **D.** chuyển động chậm dần rồi mới dừng lại.

***Câu 8:*** Sự rơi tụ do là

**A.** sự rơi chỉ dưới tác dụng của lực ma sát. **B.** sự rơi chỉ dưới tác dụng của trọng lực.

**C.** sự rơi chỉ dưới tác dụng của lực kéo. **D.** sự rơi chỉ dưới tác dụng của lực phát động.

***Câu 9:*** Một vật khối lượng m, được ném ngang từ độ cao h với vận tốc ban đầu v0. Tầm bay xa của nó phụ thuộc vào những yếu tố nào

**A.** m, h và v0. **B.** m và h. **C.** v0 và h. **D.** m và v0.

***Câu 10:*** Trong các cách sử dụng thiết bị thí nghiệm, cách nào dưới đây đảm bảo an toàn khi dử dụng

**A.** Sử dụng thiết bị thí nghiệm đúng thang đo. **B.** Rút phích điện khi tay còn ướt.

**C.** Tiếp xúc với dây điện bị sờn. **D.** Nhìn trực tiếp vào tia laser.

***Câu 11:*** Theo định luật III Newton, lực và phản lực có đặc điểm

**A.** tác dụng vào cùng một vật. **B.** không cân bằng nhau.

**C.** cùng hướng với nhau. **D.** khác nhau về độ lớn.

***Câu 12:*** Khi giảm lực ép chỗ tiếp xúc giữa hai vật xuống 3 lần thì hệ số ma sát giữa hai mặt tiếp xúc sẽ

**A.** tăng rồi giảm. **B.** giảm đi. **C.** không đổi. **D.** tăng lên.

***Câu 13:*** Để xác định tốc độ của một vật chuyển động thẳng đều, một học sinh đã đo quãng đường vật đi được bằng s = (0,500 ± 0,001) m trong khoảng thời gian là t = (0,778 ± 0,002) s. Tốc độ chuyển động của vật là

**A.** v = (0,389 ± 0,003) (m/s). **B.** v = (0,643 ± 0,001) (m/s).

**C.** v = (0,389 ± 0,001) (m/s). **D.** v = (0,643 ± 0,003) (m/s).

***Câu 14:*** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

**A.** chuyển động thẳng biến đổi đều và chỉ đổi chiều 1 lần.

**B.** chuyển động thẳng và không đổi chiều.

**C.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.

**D.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

***Câu 15:*** Khối lượng của một vật ảnh hướng đến

**A.** vận tốc của nó. **B.** lực tác dụng lên nó.

**C.** đoạn đường mà nó đi được. **D.** mức quán tính của nó.

***Câu 16:*** Đại lượng Vật Lí, đặc trưng cho sự thay đổi nhanh hay chậm của vận tốc được gọi là

**A.** thời gian chuyển động của vật. **B.** gia tốc của chuyển động.

**C.** quãng đường chuyển động. **D.** lực tác dụng lên vật.

***Câu 17:*** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

**A.** sự thay đổi hướng của chuyển động. **B.** tính nhanh hay chậm của chuyển động.

**C.** khả năng duy trì chuyển động của vật. **D.** sự thay đổi vị trí của vật trong không gian.

***Câu 18:*** Thả một hòn sỏi từ độ cao h xuống đất. Hòn sỏi rơi trong 2 s. Nếu thả hòn sỏi từ độ cao 2 h xuống thì hòn sỏi sẽ rơi trong bao lâu? (bỏ qua lực cản của môi trường)

**A.** 2 s. **B.** 4s. **C.** 2s. **D.** 4 s.

***Câu 19:*** Nhận định nào dưới đây là **không đúng,** khi một chất điểm chuyển động thẳng biến đổi đều thì

**A.** có gia tốc trung bình không đổi.

**B.** chỉ có thể là chuyển động nhanh dần hoặc chậm dần.

**C.** có gia tốc không đổi.

**D.** có thể lúc đầu chuyển động chậm dần đều, sau đó chuyển động nhanh dần đều.

***Câu 20:*** Hợp lực của hai lực đồng quy là một lực

**A.** có độ lớn được xác định bất kì.

**B.** có phương, chiều và độ lớn được xác định theo quy tắc hình bình hành.

**C.** có độ lớn bằng tổng độ lớn của hai lực thành phần.

**D.** có độ lớn bằng hiệu độ lớn của hai lực thành phần.

***Câu 21:*** Trong bài 6 (sách kết nối tri thức Vật Lí 10), để đo tốc độ của vật chuyển động, ta cần đo

**A.** thời gian và gia tốc của vật. **B.** quãng đường và thời gian chuyển động.

**C.** gia tốc và hợp lực tác dụng lên vật. **D.** quãng đường và gia tốc của vật.

***Câu 22:*** Một vật có khối lượng 3 kg, chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 1,5 m/s2. Lực tác dụng vào vật có giá trị là

**A.** 3 N. **B.** 2 N. **C.** 4,5 N. **D.** 1,5 N.

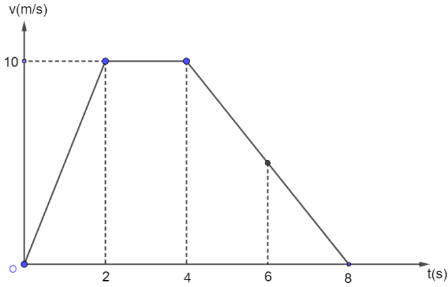
***Câu 23:*** Theo định luật II Newton, gia tốc của một vật có độ lớn

**A.** tỉ lệ thuận với khối lượng của vật. **B.** tỉ lệ nghịch với lực tác dụng lên vật.

**C.** tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật. **D.** không phụ thuộc vào lực tác dụng.

***Câu 24:*** Có mấy cách để đo các đại lượng Vật Lí

**A.** 1. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 2.

 ***Câu 25:*** Một vật chuyển động thẳng có đồ thị vận tốc –thời gian được biểu diễn trên hình (H.25). Trong khoảng thời gian nào lực tác dụng vào vật cân bằng nhau?

**A.** Từ 2s đến 4 s. **B.** Từ 4s đến 6s.

**C.** Từ 6s đến 8s. **D.** Từ 0 đến 2s.

***Câu 26:*** Để đo gia tốc rơi tự do g ở một nơi trên trái đất, một nhóm học sinh đã thả một viên bi rơi thẳng đứng trong không khí ở độ cao h = (493,5 ± 0,1) m và đo được thời gian rơi của viên bi là t = (10,05 ± 0,01) s. Giá trị trung bình của gia tốc rơi tự do tại nơi thả viên bi là

**A.**  = 4,90 m/s2. **B.**  = 9,81 m/s2. **C.**  = 10,05 m/s2. **D.**  = 10,00 m/s2.

***Câu 27:*** Trong hệ SI, đơn vị nào sau đây là đơn vị của gia tốc?

**A.** km/h. **B.** m.s2. **C.** m/s2. **D.** m/s.

***Câu 28:*** Trên một xe máy điện đang chuyển động, tốc kế của xe chỉ 30 km/h. Giá trị này là

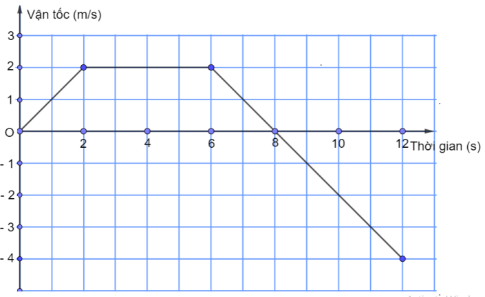
**A.** gia tốc tức thời. **B.** tốc độ trung bình. **C.** tốc độ tức thời. **D.** gia tốc trung bình

**II. PHẦN TỰ LUẬN (4 câu – 3 điểm).**

***Câu 1:* (0,5 điểm)** Em của An chơi trò chơi tìm kho báu ở ngoài vườn với các bạn của mình. Em của An giấu kho báu của mình là một chiếc vòng nhựa vào một chiềc giày rồi viết mật thư tìm kho báu như sau: Bắt đầu từ gốc cây ổi, đi 5 bước về phía Bắc, sau đó đi 4 bước về phía Tây, 10 bước về phía Nam, 7 bước về phía Đông và 5 bước về phía Bắc là tới chỗ giấu kho báu

a) Vẽ sơ đồ dịch chuyển để tìm kho báu? (0,25 đ)

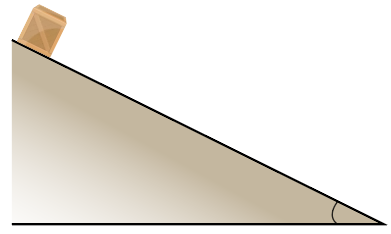
b) Hãy tính quãng đường dịch chuyển (theo bước chân) để tìm ra kho báu và xác định vị trí của kho báu (0,25đ).

***Câu 2:***  **(1 điểm)** Hãy đọc thông tin đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển dodonjg thẳng được diễn ta như hình vẽ bên dưới (hình câu 30), để trả lời các yêu cầu sau:

a) Tính gia tốc của vật trong 2 giây đầu?

b) Tính quãng đường đi được của vật sau 8 giây? (0,5 điểm).

***Câu 3:* (0,5 điểm)** Một ô tô không chở hàng có khối lượng 2 tấn, khởi hành với gia tốc 2 m/s2. Ô tô chở hàng khởi hành với gia tốc 1 m/s2. Biết rằng, hợp lực tác dụng vào ô tô trong hai trường hợp đều bằng nhau. Tính khối lượng của hàng hóa trên xe.

***Câu 4:***  **(1 điểm)** Một chiếc hộp gỗ có khối lượng m = 0,2 kg được thả trượt không vận tốc đầu từ đầu trên của một tấm gỗ dài L = 2 m. Tấm gỗ đặt nghiêng 1 góc α = 300 so với phương ngang (hình câu 32). Hệ số ma sát giữa đáy hộp và mặt gỗ là 0,2. Lấy g = 9,8 m/s2.

a) Sau thời gian bao lâu thì hộp gỗ trượt xuống đến đầu dưới của tấm gỗ? (0,5 điểm)

b) Tìm độ lớn hợp lực của tấm gỗ tác dụng lên hộp gỗ? (0,5 điểm)

# **Đề HK1 – THPT Phú Nhuận (TN: 5 – TL: 5) – Năm học 2022.2023**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5 điểm).**

***Câu 1:*** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

**A.** sự thay đổivị trí của vật trong không gian. **B.** tính chất nhanh, chậm của chuyển động.

**C.** quỹ đạo chuyển động của vật. **D.** sự thay đổi hướng của chuyển động.

***Câu 2:*** Một viên bi chuyển động thẳng nhanh dần đều không vận tốc đầu xuống một máng nghiêng dài. Quãng đường viên bi đi được trong giây thứ 3 là 15 cm. Quãng đường viên bi đi được sau 3s kể từ khi nó bắt đầu chuyển động là

**A.** 25 cm. **B.** 33 cm. **C.** 30 cm. **D.** 27cm.

***Câu 3:*** Có hai vật, mỗi vật bắt đầu chuyển động dưới tác dụng của một lực kéo. Bỏ qua ma sát. Quãng đường mà hai vật đi được trong cùng một khoảng thời gian sẽ

**A.** tỉ lệ nghịch với khối lượng nếu độ lớn của hai lực kéo bằng nhau.

**B.** khác nhau nếu độ lớn của lực kéo tác dụng lên mỗi vật là như nhau và khối lượng hai vật bằng nhau.

**C.** tỉ lệ với khối lượng nếu độ lớn của hai lực kéo bằng nhau.

**D.** tỉ lệ nghịch với độ lớn của lực kéo nếu khối lượng hai vật bằng nhau.

***Câu 4:*** Chọn câu phát biểu đúng.

**A.** Lực là nguyên nhân duy trì chuyển động của vật.

**B.** Nếu một vật đang chuyển động mà các lực tác dụng vào nó bỗng nhiên ngừng tác dụng thì vật chuyển động chậm dần đều rồi dừng lại.

**C.** Độ lớn của gia tốc tỉ lệ thuận với khối lượng của vật.

**D.** Một vật có thể chịu tác dụng đồng thời của nhiều lực mà vẫn chuyển động thẳng đều.

***Câu 5:*** Mục tiêu của Vật lí là

**A.** khảo sát sự tương tác của vật chất ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.

**B.** khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.

**C.** tìm ra các quy luật vận động của vật chất.

**D.** tìm ra quy luật vận động, phát triển của sự vật hiện tượng.

***Câu 6:*** Biển báo mang ý nghĩa:



**A.** Hóa chất dễ cháy. **B.** Nơi nguy hiểm về điện.

**C.** Nơi có chất phóng xạ. **D.** Lối thoát hiểm.

***Câu 7:*** Một chiếc xe lửa có khối lượng 50 tấn chuyển động nhanh dần đều trên đường thẳng qua điểm A với tốc độ 36 km/h. Tại điểm B cách A một đoạn 75 m thì xe có tốc độ là 72 km/h. Bỏ qua ma sát. Lực gây ra chuyển động của xe có độ lớn là

**A.** 10000 N. **B.** 100000 N. **C.** 1000 N. **D.** 100 N.

***Câu 8:*** Một vật được ném ngang ở độ cao h = 80 m so với mặt đất với tốc độ đầu v0. Vật có tầm bay xa là 100 m. Lấy g = 10 m/s2 và bỏ qua sức cản của không khí. Thời gian để vật rơi chạm đất và v0 là

**A.** 3 s và 20 m/s. **B.** 4 s và 30 m. **C.** 3 s và 25 m/s. **D.** 4 s và 25 m/s.

***Câu 9:*** Phương trình chuyển động của một vật trên một đường thẳng có dạng x = 100 + 10t + 2t2 (m;s). Thông tin nào sau đây là đúng?

**A.** Vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc a = 2 m/s2.

**B.** Tọa độ của vật lúc t = 1 s là 128 m.

**C.** Phương trình vận tốc của vật là v = 10 + 4t (m; s).

**D.** Lúc t = 2s, tốc độ của vật là 16 m/s.

***Câu 10:*** Trong hệ SI, gia tốc có đơn vị là:

**A.** m/s2. **B.** m.s2. **C.** m/s. **D.** m2/s.

***Câu 11:*** Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về chuyển động thẳng biến đổi đều?

**A.** Vận tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn tăng hoặc giảm đều theo thời gian.

**B.** Gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều có độ lớn luôn thay đổi theo thời gian.

**C.** Chuyển động thẳng biến đổi đều có quỹ đạo chuyển động là đường thẳng.

**D.** Chuyển động thẳng biến đổi đều được chia làm hai loại: Chuyển động thẳng nhanh dần đều và chuyển động thẳng chậm dần đều.

***Câu 12:*** Phát biểu nào sau đây là đúngkhi nói về trọng lực?

**A.** Trọng lực có phương nằm thẳng đứng và có chiều hướng ra xa Trái Đất.

**B.** Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

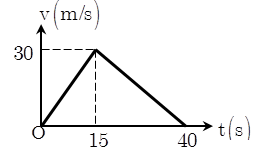
**C.** Trọng lực được xác định bởi biểu thức .

**D.** Trọng lực lực đẩy của Trái Đất tác dụng lên vật.

***Câu 13:*** Một người đi xe đạp từ A đến B với tốc độ 12 km/h trong đoạn đường đầu và đoạn đường còn lại đi với tốc độ 18 km/h. Tốc độ trung bình của người đi xe đạp trên cả quãng đường AB là

**A.** 14,4 km/h. **B.** 12 km/h. **C.** 15 km/h. **D.** 15,43 km/h.

***Câu 14:*** Đồ thị vận tốc thời gian của một vật chuyển động thẳng như hình vẽ bên. Tính chất của chuyển động và quãng đường vật đi được sau 40 s là



**A.** Chuyển động thẳng chậm dần đều rồi nhanh dần đều theo chiều dương với gia tốc lần lượt là a = -2 m/s2 và a’= 1,2 m/s2, s = 375 m.

**B.** Chuyển động thẳng nhanh dần đều rồi chậm dần đều theo chiều dương với gia tốc lần lượt là a = 2 m/s2 và a’= -1,2m/s2, s = 375 m.

**C.** Chuyển động thẳng nhanh dần đều rồi chậm dần đều theo chiều âm với gia tốc lần lượt là a = 2 m/s2 và a’= -1,5 m/s2, s = 600 m

**D.** Chuyển động thẳng nhanh dần đều rồi chậm dần đều theo chiều dương với gia tốc lần lượt là a = 2m/s2 và a’= -1,2m/s2, s = 600 m.

***Câu 15:*** Một ca nô đi xuôi dòng nước từ bến A tới bến B mất 1,5 giờ, còn nếu đi ngược dòng từ B về A mất 2 giờ. Biết vận tốc của dòng nước so với bờ sông là 5 km/h. Vận tốc của ca nô so với dòng nước và quãng đường AB có giá trị là

**A.** 35 km/h, 40 km. **B.** 35 km/h; 60 km. **C.** 20 km/h; 40 km. **D.** 20 km/h; 60 km.

***Câu 16:*** Kết luận nào sau đây là đúng khi nói về độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật?

**A.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vectơ.

**B.** Khi vật chuyển động thẳng, có đổi chiều thì độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được bằng nhau.

**C.** Độ dịch chuyển là đại lượng vectơ còn quãng đường đi được là đại lượng vô hướng.

**D.** Độ dịch chuyển là đại lượng không âm còn quãng đường đi được có thể nhận giá trị dương, âm hoặc bằng 0.

***Câu 17:*** Khi đang đi xe đạp trên đường nằm ngang, nếu ta ngừng đạp, xe vẫn còn đi tiếp chưa dừng lại ngay, đó là nhờ

**A.** trọng lượng của xe. **B.** lực ma sát. **C.** quán tính của xe. **D.** phản lực của mặt đường.

***Câu 18:*** Một vật được ném ngang từ độ cao 45 m so với mặt đất với tốc độ ban đầu là v0. Vật chạm đất với vận tốc hợp với phương ngang một góc α mà tanα = 3. Lấy g = 10 m/s2 và bỏ qua lực cản của không khí. Sau khi ném được 2 s vật có tốc độ là

**A.** 24,36 m/s. **B.** 25 m/s. **C.** 22,36 m/s. **D.** 24,5 m/s.

***Câu 19:*** Một ca nô khi rời cảng chạy thẳng đều với tốc độ 30 km/h so với nước. Khi ca nô rời cảng, nước chảy ngược chiều chuyển động của ca nô với tốc độ 5 km/h. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của nước. Vận tốc rời bến cảng của ca nô so với cảng

**A.** 25 km/h. **B.** -35 km/h. **C.** -25 km/h. **D.** 35 km/h.

***Câu 20:*** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm

**A.** các chuyển động cơ học và năng lượng. **B.** vật chất và năng lượng.

**C.** các hiện tượng tự nhiên. **D.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

***Câu 21:*** Một vật chuyển động thẳng trên đoạn đường AB dưới tác dụng của lực F1, vật tăng tốc từ đến 10 m/s trong thời gian t. Trên đoạn đường BC tiếp theo vật chịu tác dụng của lực F2 và tăng tốc đến 15 m/s cũng trong thời gian t. Biết BC dài hơn quãng đường AB là 18,75 m. Tìm tỉ số và thời gian .

**A.** ; t = 1,25 s. **B.** ; t = 5 s. **C.** ; t = 2,5 s. **D.** ; t = 5 s.

***Câu 22:*** Kết luận nào dưới đây là **sai** khi nói về sai số hệ thống ?

**A.** Sai số hệ thống xuất phát từ sai sót, phản xạ của người thí nghiệm hoặc các yếu tố ngẫu nhiên bên ngoài.

**B.** Sai số hệ thống làm cho giá trị đo tăng hoặc giảm một lượng nhất định so với giá trị thực.

**C.** Sai số hệ thống có thể được hạn chế bằng cách hiệu chỉnh dụng cụ đo, sử dụng thiết bị đo có độ chính xác cao.

**D.** Sai số hệ thống là sai số có tính quy luật và được lặp lại ở tất cả các lần đo.

***Câu 23:*** Đặc điểm nào sau đây phù hợp với lực ma sát trượt ?

**A.** Lực ma sát trượt luôn xuất hiện khi có sự biến dạng của vật.

**B.** Lực ma sát trượt xuất hiện ở mặt tiếp xúc khi vật lăn trên một bề mặt.

**C.** Lực ma sát trượt xuất hiện khi có ngoại lực tác dụng vào vật nhưng vật vẫn đứng yên.

**D.** Lực ma sát trượt xuất hiện ở mặt tiếp xúc khi vật trượt trên một bề mặt.

***Câu 24:*** Một quả cầu bằng sắt có thể tích là 3 dm3, biết khối lượng riêng của nước 1000 kg/m3. Lấy g = 9,8 m/s2. Lực đẩy Archimedes tác dụng lên quả cầu khi nhúng chìm trong nước có giá trị là

**A.** 29,4 N. **B.** 29400 N. **C.** 2500 N. **D.** 30 N.

***Câu 25:*** Dùng một đồng hồ đo thời gian để đo n lần thời gian rơi tự do của một vật bắt đầu từ điểm A (vA= 0) đến điểm B.Biết sai số của dụng cụ đo là 0.001 s. Ta thu được bảng kết quả sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Lần đo | 1 | 2 | 3 | 4 |
| t | 0,410 | 0.406 | 0,405 | 0.403 |

Sai số của phép đo thời gian là

**A.** 0,003s. **B.** 0,001s. **C.** 0,002s. **D.** 0,004s.

***Câu 26:*** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về chuyển động của một vật ném ngang ?

**A.** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang có dạng đường thẳng.

**B.** Chuyển động của vật theo phương ngang là chuyển động thẳng đều.

**C.** Vận tốc của chuyển động ném ngang là tổng hợp các thành phần vận tốc theo phương ngang và theo phương thẳng đứng.

**D.** Chuyển động của vật theo phương thẳng đứng là chuyển động thẳng nhanh dần đều.

***Câu 27:*** Một chiếc thuyền đang chạy trên một dòng sông. Gọi: Vận tốc của thuyền so với nước là , vận tốc của thuyền so với bờ là , vận tốc của nước so với bờ là . Hệ thức đúng là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 28:*** Biểu thức nào sau đây là biểu thức của định luật II Newton?

**A.** F = µN. **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 29:*** Dưới tác dụng của lực kéo động cơ có độ lớn Fk, một ô tô chuyển động trên đường nằm ngang có khối lượng 1,2 tấn thay đổi tốc độ từ vo lên 15m/s trong 5s và quãng đường xe đi được là 56,25m. Biết lực ma sát của xe với mặt đường có độ lớn bằng 0,25Fk. Lấy g = 10 m/s2. Độ lớn của lực kéo là

**A.** Fk = 2,4 N. **B.** Fk = 2400 N. **C.** Fk = 24000 N. **D.** Fk = 72000 N.

***Câu 30:*** Một người đứng ở sân ga thấy toa thứ nhất của đoàn tàu đang tiến vào ga qua trước mặt mình trong 5 s và thấy toa thứ 2 trong 45 s. Khi tàu dừng lại, đầu toa thứ 1 cách người ấy 75 m. Coi tàu chuyển động chậm dần đều. Chiều dài mỗi toa đều bằng nhau, bỏ qua khoảng cách giữa các toa. Gia tốc của tàu là

**A.** a = -0,16 m/s2. **B.** a = -0,26 m/s2. **C.** a = -0,5 m/s2. **D.** a = -1m/s2.

***Câu 31:*** Một quả cầu gỗ đặt ở ngoài không khí có trọng lượng là 6 N. Cho quả cầu gỗ vào trong một chậu nước, một nửa quả cầu ngập nước và chạm vào đáy chậu. Biết khối lượng riêng của gỗ là 800 kg/m3, của nước là 1000 kg/m3. Lực do quả cầu nén lên đáy chậu có độ lớn là

**A.** 2 N. **B.** 2,25 N. **C.** 1,25 N. **D.** 1,75 N.

***Câu 32:*** Chiều dài của hai đoạn thẳng có giá trị đo được lần lượt là A = 50 ± 1 (cm) và B = 25 ± 1 (cm). Hãy xác định sai số tương đối của C, biết C = A.

**A.** 4%. **B.** 15%. **C.** 6%. **D.** 2%.

# **Đề HK1 – THPT Phước Bình – Năm học 2022.2023**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm).**

***Câu 1:*** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí gồm

**A.** Vật chất và năng lượng **B.** Các chuyển động cơ học và năng lượng

**C.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng. **D.** Các hiện tượng tự nhiên

***Câu 2:*** Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về phương, chiều của trọng lực:

**A.** Trọng lực có phương nằm ngang và có chiều hướng về phía Trái Đất.

**B.** Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng ra xa Trái Đất.

**C.** Trọng lực có phương nằm ngang và có chiều hướng ra xa Trái Đất.

**D.** Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng vào tâm Trái Đất.

***Câu 3:*** Trong các cách viết công thức của định luật II Niu - tơn sau đây, cách viết nào đúng?

1. *F*  *maF*  *maF*  *maF*  *ma*

***Câu 4:*** Trong những đêm hè đẹp trời, ta ngắm Mặt trăng qua những đám mây và thấy Mặt trăng chuyển động còn những đám mây đứng yên. Khi đó ta đã lấy vật làm mốc là

**A.** đám mây. **B.** mặt đất. **C.** trục quay của Trái đất. **D.** Mặt trăng.

***Câu 5:*** Khi đo nhiều lần thời gian chuyển động của một viên bi trên mặt phẳng nghiêng mà thu được nhiều giá trị khác nhau, thì giá trị nào sau đây được lấy làm kết quả của phép đo?

**A.** Giá trị của lần đo cuối cùng.

**B.** Giá trị trung bình của giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất.

**C.** Giá trị trung bình của tất cả các giá trị đo được.

**D.** Giá trị được lặp lại nhiều lần nhất.

***Câu 6:*** Trong giờ thực hành, một học sinh đo chu kì dao động của con lắc đơn bằng đồng hồ bấm giây. Kết quả 5 lần đo được cho ở bảng sau

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lần đo** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Chu kì T (s)** | **2,03** | **2,10** | **2,04** | **2,05** | **2,03** |

Cho biết thang chia nhỏ nhất của đồng hồ là 0,01s. Kết quả phép đo chu kỳ con lắc đơn là

**A.** T = 2,05 ± 0,01(s) **B.** T = 2,05 ± 0,02(s)**C.** T = 2,05 ± 0,03 (s)**D.** T = 2,05 ± 0,04(s)

***Câu 7:*** Hãy chọn câu **đúng**?

**A.** Hệ quy chiếu bao gồm hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.

**B.** Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, mốc thời gian và đồng hồ.

**C.** Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian.

**D.** Hệ quy chiếu bao gồm vật làm mốc, hệ toạ độ, mốc thời gian và đồng hồ.

***Câu 8:*** Em của An chơi trò tìm kho báu ở ngoài vườn với các bạn của mình. Em của An giấu kho báu của mình là một chiếc vòng nhựa vào trong một chiếc giày rồi viết mật thư tìm kho báu như sau: Bắt đầu từ gốc cây ổi, đi 10 bước về phía bắc, sau đó đi 4 bước về phía tây, 15 bước về phía nam, 5 bước về phía đông và 5 bước về phía bắc là tới chỗ giấu kho báu. Độ dịch chuyển (theo bước) và hướng để tìm kho báu là

**A.** 1 bước theo hướng Đông**B.** 1 bước theo hướng Bắc

**C.** 34 bước theo hướng Đông **D.** 34 bước theo hướng Bắc

***Câu 9:*** Trong trận chung kết của giải bóng đá Vô địch thế giới tại Quatar 2022 diễn ra giữa hai đội tuyển Argentina và Pháp với kết quả chung cuộc là đội tuyển Argentina đã chiến thắng và giành

chức vô địch sau một trận đấu rất hay và kịch tính. Người ghi bàn thắng đầu tiên của trận đấu là cầu thủ L. Messi của đội tuyển Argentina khi anh đã thực hiện thành công quả đá phạt 11 m ở phút 23 của trận đấu. Để xác định thời điểm L. Messi ghi bàn người ta đã chọn mốc thời gian lúc

**A.** Trọng tài thổi còi bắt đầu trận đấu.**B.** 0 giờ

**C.** Trọng tài thổi còi kết thúc trận đấu **D.** Cầu thủ L. Messi thực hiện quả đá phạt 11 m

***Câu 10:*** Một Ca nô chạy xuôi dòng trên một dòng sông, biết vận tốc của dòng nước là 2 m/s so với bờ, vận tốc của ca nô so với mặt nước là 27km/h. Vận tốc của ca nô so với bờ sông là:

**A.** 29m/s. **B.** 9,5m/s.**C.** 25 m/s. **D.** 5,5 m/s.

***Câu 11:*** Lực đẩy Archimedes tác dụng lên một vật nhúng trong chất lỏng bằng:

**A.** trọng lượng của vật. **B.** trọng lượng của chất lỏng.

**C.** trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ. **D.** trọng lượng của phần vật nằm dưới mặt chất lỏng.

***Câu 12:*** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

**A.** Khi xe đang chạy, lực ma sát giữa vành bánh xe và bụi đất bám vào vành là ma sát lăn.

**B.** Lực ma sát giữa xích và đĩa xe đạp khi đĩa xe đang quay là ma sát lăn.

**C.** Lực ma sát giữa trục bi khi bánh xe đáng quay là ma sát trượt.

**D.** Khi đi bộ, lực ma sát giữa chân và mặt đất là lực ma sát nghỉ.

***Câu 13:*** Một vật chuyển động thẳng chậm dần đều có vận tốc ban đầu v0, gia tốc có độ lớn a không đổi, phương trình vận tốc có dạng: v = v0 + at. Vật này có

**A.** tích v.a > 0. **B.** a luôn dương. **C.** v tăng theo thời gian. **D.** a luôn ngược dấu với v.

***Câu 14:*** Phương trình nào sau đây là phương trình tọa độ của một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều dọc theo trục Ox?

**A.** s = 2t – 3t2. **B.** x = 2t2 + 6t + 5. **C.** v = 4 − t. **D.** x = 2 + 5t – t2.

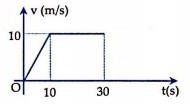
***Câu 15:*** Chọn đáp án **đúng** khi nói về những quy tắc an toàn **trong phòng thí nghiệm:**

**A.** Tắt công tắc nguồn thiết bị điện sau khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.

**B.** Tuyệt đối không tiếp xúc với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao ngay khi có dụng cụ bảo hộ.

**C.** Được phép tiến hành thí nghiệm khi đã mang đồ bảo hộ.

**D.** Phải vệ sinh, sắp xếp gọn gàng, các thiết bị và dụng cụ thí nghiệm, bỏ chất thải thí nghiệm vào đúng nơi quy định sau khi tiến hành thí nghiệm.

***Câu 16:*** Đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển động thẳng ở hình dưới. Quãng đường vật đã đi được sau 10s kể từ khi bắt đầu chuyển động là:

**A.** 100 m. **B.** 50 m.

**C.** 200 m. **D.** 250 m.

***Câu 17:*** Phương trình chuyển động của một chất điểm dọc theo trục Ox có dạng: x = 10 + 40t (x đo bằng kilomét và t đo bằng giờ). Chất điểm đó xuất phát từ điểm nào và chuyển động với vận tốc bằng bao nhiêu?

**A.** Từ điểm M, cách gốc toạ độ O là 10 km, với vận tốc 40 km/h.

**B.** Từ gốc toạ độ O, với vận tốc 40 km/h.

**C.** Từ điểm M, cách gốc toạ độ O là 10 km, với vận tốc 10 km/h.

**D.** Từ gốc toạ độ O, với vận tốc 10 km/h.

***Câu 18:*** Đơn vị đo khối lượng trong hệ thống đo lường SI là

**A.** tấn. **B.** miligam. **C.** kilôgam**D.** gam.

***Câu 19:*** Một vật có khối lượng M, được ném ngang với vận tốc ban đầu v0 ở độ cao h. Bỏ qua sức cản của không khí. Tầm bay xa của vật phụ thuộc vào

**A.** M và v0. **B.** M và h. **C.** v0 và h.**D.** M, v0 và h.

***Câu 20:*** Mục tiêu của môn Vật lí là:

**A.** khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng, cũng như tương tác giữa chúng ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.

**B.** khám phá ra quy luật tổng quát nhất chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng.

**C.** khảo sát sự tương tác của vật chất ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô.

**D.** khám phá ra quy luật vận động cũng như tương tác của vật chất ở mọi cấp độ: vi mô, vĩ mô

***Câu 21:*** Một vật được ném ngang với vận tốc v0 = 10 m/s, ở độ cao h = 80 m. Lấy g = 10 m/s2. Thời gian bay và tầm bay xa của là

**A.** 5 m; 50 m **B.** 8 s; 80 m **C.** 4 s; 80 m. **D.** 4 s; 40 m.

***Câu 22:*** Chọn câu **đúng**: Cặp "lực và phản lực" trong định luật III Niutơn

**A.** tác dụng vào cùng một vật. **B.** tác dụng vào hai vật khác nhau.

**C.** không bằng nhau về độ lớn. **D.** bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

***Câu 23:*** Khi đang đi xe đạp trên đường nằm ngang, nếu ta ngừng đạp, xe vẫn tự di chuyển. Đó là nhờ

**A.** trọng lượng của xe. **B.** lực ma sát nhỏ.

**C.** quán tính của xe**D.** phản lực của mặt đường.

***Câu 24:*** Dưới tác dụng của một lực 20 N, một vật chuyển đông với gia tốc 0,5 m/s2. Hỏi vật đó chuyển động với gia tốc bằng bao nhiêu nếu lực tác dụng bằng 80 N?

**A.** a = 0,5 m/s2 **B.** a = 1 m/s2 **C.** a = 2 m/s2**D.** a = 4 m/s2

***Câu 25:*** Chọn phát biểu **đúng** nhất.

**A.** Vectơ lực tác dụng lên vật có hướng trùng với hướng chuyển động của vật.

**B.** Hướng của vectơ lực tác dụng lên vật trùng với hướng biến dạng của vật.

**C.**Hướng của lực trùng với hướng của gia tốc mà lực truyền cho vật.

**D.** Lực tác dụng lên vật chuyển động thẳng đều có độ lớn không đổi.

***Câu 26:*** Chọn phát biểu đúng.

**A.** Lực ma sát trượt phụ thuộc vào diện tích hai mặt tiếp xúc.

**B.** Lực ma sát trượt phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của hai mặt tiếp xúc.

**C.** Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào độ lớn của áp lực.

**D.** Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào khối lượng của vật trượt.

***Câu 27***: Một người đi xe đạp trên 23 đoạn đường đầu với tốc độ trung bình 20km/h và 13 đoạn đường sau với tốc độ trung bình 10 km/h. Tốc độ trung bình của người đi xe đạp trên cả quãng đường là

**A.** 12 km/h. **B.** 15 km/h. **C.** 17 km/h. **D.** 13,3 km/h.

***Câu 28:*** Một thỏi nhôm và một thỏi thép có thể tích bằng nhau cùng được nhúng chìm trong nước. Nhận xét nào sau đây là **đúng**?

**A.** Thỏi nào chìm sâu hơn thì lực đẩy Archimedes tác dụng lên thỏi đó lớn hơn.

**B.** Thép có trọng lượng riêng lớn hơn nhôm nên thỏi thép chịu tác dụng của lực đẩy Archimedes lớn hơn.

**C.** Hai thỏi nhôm và thép đều chịu tác dụng của lực đẩy Archimedes như nhau vì chúng cùng được nhúng trong nước như nhau.

**D.** Hai thỏi nhôm và thép đều chịu tác dụng của lực đẩy Archimedes như nhau vì chúng chiếm thể tích trong nước như nhau.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)**

***Câu 29* (1,0 điểm):** Hai xe buýt xuất phát cùng lúc từ hai bến A và B cách nhau 50 km. Xe buýt xuất phát từ A đến B với tốc độ 60 km/h và xe buýt xuất phát từ B đến A với tốc độ 40 km/h. Giả sử hai xe buýt chuyển động thẳng đều. Chọn trục toạ độ Ox (gốc O tại A, chiều dương từ A đến B), mốc thời gian lúc 2 xe xuất phát.

1. Lập phương trình toạ độ của 2 xe
2. Hỏi sau khi rời bến bao lâu thì hai xe gặp nhau?

***Câu 30:*(1,0)** Một tô tô có khối lượng m = 2 tấn, bắt đầu chuyển động nhanh dần đều trên đường nằm ngang từ trạng thái đứng yên. Biết lực phát động của xe là 400N. Bỏ qua ma sát giữa bánh xe với mặt đường và lực cản của không khí.

1. Tính gia tốc của xe
2. Tính vận tốc và quãng đường xe đi được sau 50 s

***Câu 31* (1,0 điểm):** Một hành khách ngồi trong một ôtô đang chạy với vận tốc 36 km/h (so với đường), nhìn qua cửa sổ thấy một đoàn tàu dài 120 m chạy song song ngược chiều và đi qua trước mặt mình hết 6 s. Tìm vận tốc của đoàn tàu (so với đường).

# **Đề HK1 – THPT PKK (TN: 5 – TL: 5) – Năm học 2022.2023**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5 điểm).**

***Câu 1:*** Đối tượng nghiên cứu của vật lí là

**A.** các dạng vận động và tương tác của vật chất.

**B.** quy luật tương tác của các dạng năng lượng.

**C.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

**D.** quy luật vận động, phát triển của sự vật hiện tượng.

***Câu 2:*** Khi sử dụng các thiết bị nhiệt và thủy tinh trong phòng thí nghiệm Vật lí chúng ta cần lưu ý điều gì?

**A.** Tiến hành thí nghiệm không cần quan sát vì tin tưởng vào dụng cụ phòng thí nghiệm.

**B.** Quan sát các kí hiệu trên thiết bị, đặc điểm của các dụng cụ thí nghiệm, có thể dùng dụng cụ này thay thế cho dụng cụ khác.

**C.** Quan sát kĩ các kí hiệu trên thiết bị, đặc điểm của dụng cụ thí nghiệm, chức năng của dụng cụ.

**D.** Có thể sử dụng mọi ống thủy tinh trong phòng thí nghiệm vào tất cả các thí nghiệm.

***Câu 3:*** Chọn đáp án đúng nhất.

Sai số phép đo bao gồm:

**A.** Sai số ngẫu nhiên và sai số đơn vị. **B.** Sai số ngẫu nhiên và sai số hệ thống.

**C.** Sai số hệ thống và sa số đơn vị. **D.** Sai số đơn vị và sai số dụng cụ.

***Câu 4:*** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

**A.** chuyển động tròn. **B.** chuyển động thẳng và không đổi chiều.

**C.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần. **D.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

***Câu 5:*** Cho đồ thị độ dịch chuyển – thời gian trong chuyển động thẳng của một xe ô tô đồ chơi điều khiển từ xa (hình vẽ). Kết luận nào dưới dây là sai.

Chọn kết **luận** sai**.**

**A.** Quãng đường đi được trong 8 giây đầu bằng 0

**B.** Từ thời điểm t = 2 s đến t = 4 s xe tạm dừng chuyển động.

**C.** Từ thời điểm t = 4 s đến t = 9 s xe chuyển động ngược chiều ban đầu.

**D.** Trong 4 giây đầu quãng đường đi được và độ dịch chuyển bằng nhau.

***Câu 6:*** Một chất điểm chuyển động thẳng có độ dịch chuyển d1 tại thời điểm t1 và độ dịch chuyển d2 tại thời điểm t2. Trong suốt quá trình chuyển động chất điểm không đổi chiều chuyển động. Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian từ thời điểm t1 đến thời điểm t2 là

**A.** v = **B.** v = **C.** v = **D.** v =

***Câu 7:*** Biết vận tốc của ca nô so với mặt nước đứng yên là 15 m/s, vận tốc của dòng nước là 2 m/s. Vận tốc của ca nô đối với bờ khi ca nô đi xuôi dòng là

**A.** 13 m/s. **B.** 7,5 m/s. **C.** 17 m/s. **D.** 30 m/s.

***Câu 8:*** Đại lượng vật lí nào dưới đây đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc?

**A.** Đường đi. **B.** Độ dịch chuyển. **C.** Vận tốc. **D.** Gia tốc.

***Câu 9:*** Một xe ô tô đang chuyển động đề thì hãm phanh chuyển động thẳng chậm dần đều. Chọn chiều dương là chiều chuyển động, nhận xét nào dưới đây là đúng?

**A.** v > 0; a > 0. **B.** v < 0; a < 0. **C.** v > 0; a < 0. **D.** v < 0; a > 0.

***Câu 10:*** Đồ thị biểu diễn sự thay đổi độ dịch chuyển theo thời gian nào dưới đây mô một vật đang chuyển động thẳng đều theo chiều dương?

0

d

t

0

d

t

0

d

t

0

d

t

**A.**  **B.** **C.**  **D.**

***Câu 11:*** Một vật chuyển động thẳng đều có đồ thi độ dịch chuyển theo thời gian như hình vẽ. Tốc độ trung bình của vật trong thời gian 5 giây chuyển động bằng

6

0

4

d(m)

1

2

3

4

5

t(s)

2

**A.** 0 m/s **B.** 2,5 m/s.

**C.** 5 m/s **D.** 2,4 m/s

***Câu 12:*** Chọn phát biểu đúng nhất.

Chuyển động thẳng biến đổi đều là chuyển động có

**A.** độ dịch chuyển tăng đều hoặc giảm đều theo thời gian.

**B.** gia tốc không đổi về phương chiều và độ lớn.

**C.** gia tốc tăng đều hoặc giảm đều theo thời gian.

**D.** vận tốc tăng đều hoặc giảm đều theo thời gian.

***Câu 13:*** Đồ thị vận tốc- thời gian nào dưới đây mô tả một chuyển động thẩng nhanh dần đều?

t

v

t

v

t

v

t

v

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 14:***Một vật được thả cho trượt thẳng nhanh dần đều không vận tốc ban đầu trên một máng nghiêng dài 4 m. Khi đến chân mặt phẳng nghiêng vật có vận tốc là 4 m/s. Gia tốc của vật khi trượt trên máng nghiêng là

**A.** 1 m/s2. **B.** 2 m/s2. **C.** 4 m/s2. **D.** 1,6 m/s2.

***Câu 15:*** Nhận xét nào sau đây là **sai?**

**A.** . Gia tốc rơi tự do thay đổi theo vĩ độ

**B.** Tại cùng một nơi trên Trái Đất gia tốc rơi tự do không đổi.

**C.** Gia tốc rơi tự do là 9,8 m/s2 tại mọi nơi.

**D.** Vectơ gia tốc rơi tự do có phương thẳng đứng, hướng xuống.

***Câu 16:*** Một vật được thả rơi tự do từ độ cao h xuống đất thì thời gian rơi tự do là 0,4 s. Nếu thả rơi tự do từ độ cao 4h thì thời gian rơi sẽ là

**A.** 1,6 s **B.** 0,8 s. **C.** 0,8 s. **D.** 0,4 s.

***Câu 17:*** Tầm xa L của vật chuyển động ném ngang từ độ cao h và vận tốc ban đầu v0 được xác định bằng biểu thức

**A.** L = v0 **B.** L = v0 **C.** L = v0 **D.** L = v0

***Câu 18:*** Phân tích chuyển động ném ngang của vật trong trường hợp bỏ qua sức cản của không khí. Điều nào dưới đây là **sai ?**

**A.** theo phương thẳng đứng vật chuyển động như một vật rơi tự do.

**B.** Theo phương ngang vật chuyển động thẳng đều.

**C.** Thời gian chuyển động không phụ thuộc vào vận tốc ban đầu của vật.

**D.** Vận tốc khi chạm đât tỉ lệ thuận với thời gian chuyển động của vật.

***Câu 19:*** Một viên đạn được bắn từ mặt đất với vận tốc ban đầu là 300 m/s theo hướng làm với mặt đất một góc α (có cosα = 0,6) ở nơi có g = 10 m/s2. Bỏ qua sức cản của không khí. Thời gian chuyển động tính từ khi bắn cho tới xuống đến đất là

**A.** 48 s. **B.** 24 s. **C.** 36 s. **D.** 18 s.

***Câu 20:*** Hình vẽ nào dưới đây biếu diễn đúng hợp lực của hai lực đồng thời tác dụng vào một vật?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 21:*** Một chất điểm chịu tác dụng bởi 2 lực lực có độ lớn lần lượt là 10 N và 6 N. Độ lớn của hợp lực không thể nhận giá trị nào dưới đây?

**A.** 5 N. **B.** 10 N. **C.** 15 N. **D.** 17 N.

***Câu 22:*** Một bạn nhỏ dùng dây kéo một chiếc xe trượt tuyết một lực có độ lớn 100N theo phương hợp với phương ngang một góc 370. Thành phần lực kéo theo phương ngang có độ lớn là

**A.** 60 N. **B.** 80 N.

**C.** 53 N. **D.** 125 N.

***Câu 23:*** Đâu là biểu thức định luật II Newton đúng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

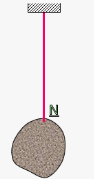
***Câu 24:*** Một vật đang chuyển động tròn đều với vận tốc là 2 m/s. Nếu đột ngột các lực tác dụng lên vật biến mất thì

**A.** Vật dừng ngay chuyển động. **B.** Vật chuyển động chậm dần rồi dừng lại.

**C.** Vật sẽ chuyển động thẳng đều với vận tốc 3 m/s. **D.** Vật tiếp tục chuyển động tròn đều.

***Câu 25:*** Trong trận trung kết World cup, trên chấm phạt đền cầu thủ Messi đá một lực vào quả bóng có khối lượng m = 0,45 kg. Nếu bóng bay đi với tốc độ là 20 m/s bay vào lưới đội tuyển Pháp, thời gian tương tác giữa bóng và chân là 0,1 s. Khi đó phản lực của bóng tác dụng trở lại chân Messi là

**A.** 200 N **B.** 225 N **C.** 90 N. **D.** 44.,4 N

***Câu 26:*** Một vật có khối lượng m = 2 kg được treo trên một sợi dây không dãn không khối lượng ở nơi có g = 10 m/s2. Khi vật ở trạng thái cân bằng khẳng định nào dưới đây về lực căng tác dụng lên là **sai?**

**A.** Lực căng dây tác dụng lên vật có phương thẳng đứng hướng lên.

**B.** Độ lớn của lực căng là 20 N.

**C.** Lực căng chỉ xuất hiện ở đầu dây gắn với vật treo.

**D.** Lực căng cùng giá với trọng lực tác dụng lên vật.

***Câu 27:*** Chỉ ra phát biểu **sai**

Độ lớn của lực ma sát trượt

**A.** phụ thuộc vào diện tích bề mặt tiếp xúc. **B.** phụ thuộc vào bản chất của vật liệu.

**C.** phụ thuộc vào tình trạng của bề mặt tiếp xúc. **D.** phụ thuộc vào áp lực của vật lên mặt tiếp xúc.

***Câu 28:*** Trường hợp nào dưới đây không xuất hiện lực ma sát nghỉ?



**A.** Người đi bộ. **B.** Tay cầm điện thoại. **C.** Tàu chạy trên biển.  **D.** Đá trên băng chuyền.

***Câu 29:*** Các tàu ngầm thường thiết kế giống hình dạng của cá heo để

**A.** giảm thiểu lực cản của nước. **B.** đẹp mắt.

**C.** tiết kiêm chi phí chế tạo. **D.** tăng thể tích khoang chứa.

***Câu 30:*** Trường hợp nào dưới đây không có lực nâng tác dụng lên vật?

**A.** Tàu bè đi trên sông nước. **B.** Kinh khí cầu bay trên không.

**C.** Con diều thả bay trên trời. **D.** Viên bi Chì rơi trong chân không.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (5 điểm)**

***Câu 1:*** Từ một độ cao h = 20 m một vật được ném ra theo phương ngang với vận tốc 20 m/s ở nơi có g = 10 m/s2. Gắn vào mặt phẳng chuyển động của vật một hệ trục xOy có gốc trùng với vị trí ném, hướng Ox trùng với hướng của vận tốc ban đầu, hướng Oy trùng với hướng của trọng lực, mốc tính thời gian là lúc ném vật. Bỏ qua sức cẩn của không khí.

a. Hãy viết phương trình chuyển động của vật

b. Xác định thời gian chuyển động và tầm xa của vật.

c. Xác định vận tốc của vật ở sát đất.

***Câu 2:*** Một vật có khối lượng m = 50 kg được kéo cho trượt trên mặt phẳng ngang bởi lực kéo không đổi làm với phương ngang một góc α có cosα = 0,8 có độ lớn là 116,3 N. Biết hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng ngang là 0,1, gia tốc rơi tự do là g = 10 m/s2.

a. Xác định các thành phần lực nằm ngang, thẳng đứng của lực kéo.

b. Xác định áp lực của vật lên mặt phẳng ngang và độ lớn của lực ma sát.

c. Sau bao lâu kể từ khi kéo vật thì vật dịch chuyển được 8 mét.

# **Đề HK1 – THPT Thủ Đức – Năm học 2022.2023**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5 điểm).**

***Câu 1:*** *(2 điểm)*

**a)** Hãy điền vào chỗ trống các từ (hoặc cụm từ) thích hợp để hoàn thành các câu sau:

- Trọng lực là…………..giữa Trái đất và vật.

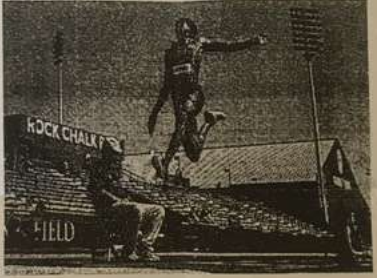
- Trọng lực có điểm đặt đặt tại một vị trí đặt biệt gọi là…………………..của vật, chiều hướng vào………., có độ lớn P =…….

**b)** Một hòn đá khối lượng 2,5 kg nằm yên trên mặt đất; gia tốc rơi tự do là 9,8 m/s2. Cho rằng hòn đá chỉ chịu tác dụng của trọng lực và phản lực của đất. Em hãy chỉ ra lực trực đối không cân bằng với trọng lực và tính độ lớn của lực đó.

***Câu 2:*** *(2 điểm)*

**a)** Phát biểu nội dung và viết biểu thức định luật III Newton (Giải thích tên đại lượng, đơn vị).

**b)** Dựa vào kiến thức Vật lý đã học, em hãy phân tích nguyên nhân của việc vận động viên cần thực hiện bước giậm nhảy khi thực hiện bộ môn nhảy cao (Hình 1)



Hình 1



***Câu 3:*** *(1,5 điểm)*

Một bóng đèn được treo thẳng đứng trên trần nhà bằng một sợi dây không dãn.

**a)** Vẽ hình, phân tích các lực tác dụng lên bóng đèn.

**b)** Vì sao bóng đèn đứng yên được?

**c)** Tìm lực căng dây nếu biết bóng đèn có trọng lượng 4N.

Hình 2

***Câu 4:*** *(3 điểm)*

Một xe bán tải có khối lượng 2 tấn bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều trên đường nằm ngang nhờ lực kéo động cơ có độ lớn 2400 N. Biết hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là 0,02. Lấy g = 10 m/s2.

**a)** Vẽ hình, phân tích các lực tác dụng lên xe và tìm gia tốc của xe.

**b)** Sau 20 s kể từ lúc bắt đầu chuyển động, tài xế tắt máy. Xe chuyển động thẳng chậm dần đều rồi dừng lại. Tính quãng đường xe chuyển động từ lúc tắt máy đến lúc dừng lại.

***Câu 5:*** *(1,5 điểm)*

Một cái phi tiêu được phóng theo phương ngang hướng vào vị trí ngay tâm (điểm tròn ở chính giữa) của tấm bia tròn được dựng thẳng đứng (hình 3) với tốc độ ban đầu là 10 m/s. Sau 0,19 giây thì mũi tên cắm vào ngay vị trí số 1 nằm ở mép dưới của tấm bia theo phương thẳng đứng. Biết gia tốc rơi tự do là g = 9,8 m/s2. Bỏ qua lực cản của không khí tác dụng lên phi tiêu và chuyển động xoay tròn quanh trục của phi tiêu.

**a)** Hỏi phi tiêu đã lệch khỏi tâm của tấm bia một khoảng bao xa?

**b)** Tính khoảng cách từ người phóng phi tiêu đến tấm bia.



Hình 3. Tấm bia tròn dựng thẳng đứng trong trò chơi phóng phi tiêu.

# **Đề HK1 – THPT Tĩnh Gia 1 – Năm học 2022.2023**

***Câu 1:*** Cho một vật chịu tác dụng đồng thời hai lực đồng quy, có độ lớn lần lượt là F1 = 10 N và F2 = 25 N. Hợp lực của hai lực **không thể** nhận giá trị nào sau đây?

**A.** 24 N **B.** 12 N **C.** 30 N **D.** 20 N

***Câu 2:*** Một xe cấp cứu bắt đầu rời bệnh viện thực hiện nhiệm vụ, sau khi khởi hành được 10 s đạt được vận tốc 72 km/h. Vận tốc của xe sau khi khởi hành được 5 giây là

**A.** 4 m/s. **B.** 8 m/s. **C.** 5 m/s. **D.** 10 m/s.

***Câu 3:*** Chọn phát biểu **đúng**. Hợp lực của hai lực đồng quy và với F2 = 2F1 có thể có

**A.** phương vuông góc với lực . **B.** độ lớn nhỏ hơn F1.

**C.** độ lớn lớn hơn 3F1. **D.** phương vuông góc với lực .

***Câu 4:*** Một vật được ném theo phương ngang với tốc độ ban đầu v0 từ độ cao h so với mặt đất tại nơi có gia tốc rơi tự do g. Phương trình quỹ đạo của vật có dạng:

**A.** y = x2 **B.** y = x2 **C.** y = x **D.** Y = x2

***Câu 5:*** Cho ba vật chuyển động thẳng đều có vận tốc như sau: v1 = – 4 m/s; v2 = 36 km/h;

v3 = 180 m/phút. Hãy sắp xếp các chuyển động đó theo thứ tự nhanh dần?

**A.** v1, v2, v3. **B.** v2, v3, v1. **C.** v3, v1, v2. **D.** v3, v2, v1.

***Câu 6:*** Thành tựu nghiên cứu nào sau đây của Vật lí được coi là có vai trò quan trọng trong việc mở đầu cho cuộc cách mạng công nghệ lần thứ hai vào cuối thế kỉ XIX?

**A.** Nghiên cứu về nhiệt động lực học. **B.** Nghiên cứu về thuyết tương đối.

**C.** Nghiên cứu về cảm ứng điện từ. **D.** Nghiên cứu về lực vạn vật hấp dẫn.

***Câu 7:*** Hai ô tô chạy trên hai đường thẳng vuông góc với nhau. Sau khi gặp nhau ở ngã tư, một xe 1 chạy sang hướng Đông, xe 2 kia chạy theo hướng Bắc với cùng vận tốc. Người ngồi trên xe 2 quan sát thì thấy xe 1 chạy theo hướng nào?

**A.** Đông - Bắc. **B.** Tây - Nam. **C.** Tây - Bắc. **D.** Đông - Nam.

***Câu 8:*** Một xe chở hàng chuyển phát nhanh, sau khi khởi hành được 10s đạt được vận tốc 54 km/h. Gia tốc của xe là

**A.** 2,00 m/s2. **B.** 1,50 m/s2. **C.** 0,50 m/s2. **D.** 0,75 m/s2.

***Câu 9:*** Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều: v = v0 + at thì

**A.** a luôn luôn cùng dấu với v. **B.** a luôn ngược dấu với v.

**C.** v luôn luôn dương. **D.** a luôn luôn dương.

***Câu 10:*** Trường hợp nào sau đây người ta nói đến vận tốc tức thời?

**A.** Viên đạn ra khỏi nòng súng với vận tốc 200 m/s.

**B.** Ô tô chạy từ Thanh Hóa ra Hà Nội với vận tốc 50 km/h.

**C.** Tốc độ tối thiểu khi xe chạy trên đường cao tốc là 80 km/h.

**D.** Tốc độ tối đa khi xe chạy trong thành phố là 40 km/h.

***Câu 11:*** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

**A.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần. **B.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần.

**C.** chuyển động thẳng và không đổi chiều. **D.** chuyển động tròn.

***Câu 12:*** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là

**A.** một đường tròn. **B.** lúc đầu thẳng, sau đó cong.

**C.** một nhánh của đường parabol. **D.** một đường thẳng.

***Câu 13:*** Đặc điểm nào dưới đây ***không phải*** là đặc điểm của chuyển động rơi tự do của các vật?

**A.** Chuyển động thẳng nhanh dần đều.

**B.** Lúc t = 0 thì vận tốc của vật luôn khác không.

**C.** Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

**D.** Ở cùng một nơi và gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

***Câu 14:*** Một vật được ném xiên lên từ mặt đất với vận tốc ban đầu là , hợp với phương ngang một góc α. Bỏ qua sức cản không khí. Gia tốc của vật tại đỉnh I có

**A.** hướng ngang theo chiều từ I đến H.

**B.** hướng ngang theo chiều từ H đến I.

**C.** hướng thẳng đứng lên trên.

**D.** hướng thẳng đứng xuống dưới.

***Câu 15:*** Khi vật đang chuyển động thẳng và đổi chiều chuyển động thì đại lượng nào sau đây đổi dấu?

**A.** Tốc độ trung bình và vận tốc trung bình. **B.** Tốc độ tưc thời.

**C.** Quãng đường và độ dịch chuyển. **D.** Độ dịch chuyển và vận tốc.

***Câu 16:*** Độ dốc của đồ thị vận tốc theo thời gian của chuyển động thẳng biến đổi đều cho chúng ta biết đại lượng nào sau đây?

**A.** Độ dịch chuyển. **B.** Gia tốc. **C.** Quãng đường. **D.** Vận tốc.

***Câu 17:*** Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một vật chuyển động thẳng đều có gốc thời gian trùng với thời điểm bắt đầu xuất phát có dạng

**A.** một đường thẳng song song với trục Ot.

 **B.** một đường thẳng xiên góc không đi qua gốc tọa độ.

**C.** một đường thẳng xiên góc đi qua gốc tọa độ.

**D.** một nhánh của parabol.

***Câu 18:*** Một học sinh sử dụng Vôn kế để đo hiệu điện thế, tuy nhiên chưa hiệu chỉnh kim của Vôn kế về vạch số 0 dẫn đến phép đo gặp sai số. Loại sai số này gọi là

**A.** Sai số hệ thống. **B.** Sai số tương đối

 **C.** Sai số ngẫu nhiên. **D.** Sai số tuyệt đối

***Câu 19:*** Cho đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một vật như hình bên. Trong khoảng thời gian nào, vật chuyển động thẳng đều?

**A.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t1 và từ t2 đến t3.

**B.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t3.

**C.** Trong khoảng thời gian từ t1 đến t2.

**D.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t1 và từ t1 đến t2.

***Câu 20:*** Có hai lực đồng quy và . Gọi α là góc hợp bởi và và . Nếu F = F1 + F2 thì

**A.** α = 00 **B.** α = 1800. **C.** 0 < α < 900. **D.** α = 900.

***Câu 21:*** Một người lái xe ô tô đi thẳng 10 km theo hướng Tây, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng nam 5 km rồi quay sang hướng Đông đi 4 km. Quãng đường đi được của ô tô là

**A.** 16 km. **B.** 13 km. **C.** 10 km. **D.** 19 km.

***Câu 22:*** Chọn phát biểu **sai** khi nói về gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều?

**A.** Trong chuyển động biến đổi đều, gia tốc luôn không đổi.

**B.** Trong chuyển động nhanh dần đều, vectơ gia tốc cùng chiều với chuyển động.

Diagram

Description automatically generated **C.** Trong chuyển động chậm dần đều, vectơ gia tốc ngược chiều với chuyển động.

**D.** Trong chuyển động chậm dần đều, gia tốc có giá trị âm.

***Câu 23:*** Một ô tô đi 20 km theo hướng đông và sau đó đi 10 km về hướng bắc như hình vẽ. Độ dịch chuyển tổng hợp của ô tô có độ lớn bằng

**A.** 10km. **B.** 500 km.

**C.** 10 km. **D.** 30 km.

***Câu 24:*** Hai vật có khối lượng m1 > m2 được thả rơi tự do tại cùng một địa điểm và cùng một độ cao. Gọi v1, v2 là vận tốc ngay khi vừa chạm đất của hai vật. Hãy chọn đáp án đúng?

**A.** Vận tốc chạm đất v1 > v2. **B.** Vận tốc chạm đất v1 = v2.

 **C.** Vận tốc chạm đất v1 < v2. **D.** Không có cơ sở kết luận.

***Câu 25:*** Biển báo đã cho như hình bên mang ý nghĩa là

**A.** cẩn thận sét đánh. **B.** nơi nguy hiểm về điện.

**C.** cảnh báo tia laser. **D.** lưu ý cẩn thận.

***Câu 26:*** Một vật được ném ngang với vận tốc ban đầu v0 không đổi. Khi vật ở độ cao ban đầu h thì tầm ném xa L. Để tăng tầm ném xa lên 2 lần thì người ta nâng độ cao ban đầu của vật ném thêm 6 m. Độ cao ban đầu h của vật là

**A.** 3 m. **B.** 4 m. **C.** 2 m. **D.** 1 m.

***Câu 27:*** Một người đi xe đạp trên đoạn đường đầu với vận tốc không đổi là 10 km/h và đoạn đường sau với vận tốc không đổi là 20 km/h. Tốc độ trung bình của người đi xe đạp trên cả quãng đường là

**A.** 13,3 km/h. **B.** 17 km/h. **C.** 15 km/h. **D.** 12 km/h.

***Câu 28:*** Một vật được thả rơi tự do tại nơi có gia tốc trọng trường g. Tỉ số quãng đường vật rơi trong giây thứ n và trong n giây là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

***Câu 29:*** Điện trở của dây dẫn bằng kim loại được xác định theo định luật Ôm . Trong một mạch điện hiệu điện thế U giữa hai đầu điện trở U = 8,0 ± 0,4 (V)và dòng điện qua điện trở I = 4,0 ± 0,2 (A). Kết quả của phép đo điện trở được biểu diễn bằng

**A.** R = 2,0 ± 0,2 (Ω). **B.** R = 2,00 ± 0,56 (Ω). **C.** R = 2,00 ± 0,14 (Ω). **D.** R = 2,0 ± 0,1 (Ω).

***Câu 30:*** Một chiếc phà chạy xuôi dòng từ bến A đến bến B mất 3 giờ. Khi chạy về (động cơ hoạt động như lần đi) thì mất 6 giờ. Nếu phà hỏng máy và trôi theo dòng nước thì từ A đến B mất bao nhiêu thời gian?

**A.** 18 giờ **B.** 12 giờ **C.** 9 giờ **D.** 15 giờ

***Câu 31:*** Vật chịu tác dụng của hai lực đồng quy có độ lớn là F1 và F2 = 6 N. Biết hai lực hợp với nhau góc 1500 và hợp lực F của chúng có giá trị nhỏ nhất. Giá trị của F1 là

**A.** 3N. **B.** 3 N. **C.** 5 N. **D.** 2 N.

***Câu 32:*** Trên sân tennis có lưới cao 0,9m và vận động viên Rafael Nadal đứng cách lưới 12m, Để giao bóng, Nadal tung bóng thẳng đứng. Khi bóng lên cao nhất, ở vị trí 2.5m so với mặt đất, Nadal mới đập bóng. Trái bóng được đánh đi theo phương ngang. Bóng bay qua lưới và cách mép trên của lưới 10cm.

Cho g =10m/s2. Vận tốc của trái bóng khi vừa qua lưới **xấp xỉ** bằng

**A.** 22,6m/s. **B.** 5,5m/s.

**C.** 18,5m/s. **D.** 21,8m/s.

***Câu 33:*** Độ dịch chuyển của một vật chuyển động thẳng có dạng: d = 4t + 2t2 (m; s). Biểu thức vận tốc tức thời của vật theo thời gian là

***Câu 34:*** Một chất điểm chuyển động trên một đường thẳng. Đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian của chất điểm được mô tả như hình vẽ. Tốc độ trung bình của chất điểm trong khoảng thời gian từ 0 đến 5 s là

**A.** 1,6 cm/s. **B.** 4,8 cm/s.

**C.** 2,4 cm/s. **D.** 6,4 cm/s.

***Câu 35:*** Một quả mít nhỏ rơi từ một cành cây ở độ cao 5,2 m so với mặt hồ nước. Sau khi chạm mặt nước quả mít chìm xuống đáy hồ với tốc độ không đổi bằng với vận tốc của nó khi chạm mặt nước. Thời gian từ lúc quả mít rơi đến lúc nó chạm đáy hồ là 4,8 s. Bỏ qua sức cản không khí và lấy g =10 m/s2. Chiều sâu của hồ nước là

**A.** 8,6 m. **B.** 38,6 m. **C.** 17,2 m. **D.** 24,5 m.

***Câu 36:*** Từ một vị trí A tại cột đèn đỏ Tuấn điều khiển xe máy bắt đầu xuất phát chuyển động thẳng nhanh dần đều thì bất ngờ phát hiện anh Cảnh Sát giao thông đứng ở phía trước (vị trí B) ra dấu hiệu dừng xe nên Tuấn đành phải giảm tốc độ cho xe chuyển động chậm dần đều cho đến khi xe dừng lại trước mặt anh Cảnh Sát giao thông. Biết độ lớn gia tốc của hai giai đoạn chuyển động nhanh dần đều và chuyển động chậm dần đều là 0,4 m/s2 và khoảng cách AB = 160 m. Thời gian từ lúc xuất phát đến khi dừng lại trước mặt anh Cảnh Sát giao thông ***gần giá trị nào nhất sau đây?***

**A.** 35 s. **B.** 32 s. **C.** 41 s. **D.** 45 s.

***Câu 37:*** Kết quả đo gia tốc rơi tự do được viết dưới dạng: g = (9,78 ± 0,44) (m/s2). Sai số tỉ đối của phép đo này là

**A.** 3,5 %. **B.** 4,5 %. **C.** 4,0 %. **D.** 5,0 %.

***Câu 38:*** Một vật được ném xiên từ mặt đất lên với vận tốc ban đầu là v0 = 10 m/s theo phương chếch lên và hợp với phương nằm ngang góc 300. Bỏ qua sức cản không khí. Lấy g = 10 m/s2. Độ cao cực đại và tầm xa mà vật đạt được lần lượt là

**A.** 1,25 m; 8,66 m. **B.** 22,5 m; 8,66 m. **C.** 8,66 m; 1,25 m. **D.** 1,25 m; 22,5 m.

***Câu 39:*** Một chất điểm chuyển động thẳng nhanh dần đều trên một đường thẳng từ A đến B.Biết tốc độ của chất điểm tại A và B lần lượt là 15 m/s và 30 m/s. Tốc độ của chất điểm khi đi qua điểm C trên đoạn AB với AC = 2BC có giá trị **gần nhất** với giá trị nào sau đây?

**A.** 26 m/s. **B.** 25 m/s. **C.** 27 m/s. **D.** 24 m/s.

***Câu 40:*** Các giọt nước mưa rơi từ mái nhà xuống đất sau những khoảng thời gian bằng nhau. Giọt 1 chạm đất thì giọt 5 bắt đầu rơi. Biết mái nhà cao 16 m. Lấy g = 10 m/s2. Khoảng thời gian rơi giữa các giọt nước kế tiếp nhau bằng

**A.** 0,45 s. **B.** 0,4 s. **C.** 1,78 s. **D.** 0,32 s.

# **Đề HK1 – THPT Tôn Thất Tùng (TN: 7 – TL: 3) – Năm học 2022.2023**

**I. TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**

***Câu 1:*** Cho hai lực đồng quy có độ lớn F1 = 20 N và F2 = 30 N cùng phương, ngược chiều. Độ lớn của hợp lực của hai lực là?

**A.** 20 N. **B.** 10 N **C.** 30 N. **D.** 50 N.

***Câu 2:*** Một người đi bộ trên một đường thẳng với vận tốc không đổi 2 m/s. Thời gian để người đó đi hết quãng đường 1 km là

**A.** 7 phút 30 giây. **B.** 8 phút 20 giây. **C.** 5 phút. **D.** 6 phút 15 giây.

***Câu 3:*** Một vật đang chuyển động với vận tốc 5 m/s bỗng nhiên các lực tác dụng lên nó mất đi thì

**A.** vật đổi hướng chuyển động.

**B.** vật sẽ dừng lại ngay.

**C.** vật tiếp tục chuyển động theo hướng cũ với vận tốc 5 m/s.

**D.** vật chuyển động chậm dần rồi dừng lại.

***Câu 4:*** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

**A.** sự thay đổi vị trí của vật trong không gian. **B.** tính chất nhanh hay chậm của chuyển động.

**C.** khả năng duy trì chuyển động của vật. **D.** sự thay đổi hướng của chuyển động.

***Câu 5:*** Thời gian cần thiết để tăng vận tốc từ 10 m/s lên 20 m/s của một chuyển động có gia tốc 2 m/s2 là

**A.** 20 s. **B.** 15 s. **C.** 10 s. **D.** 5 s.

***Câu 6:*** Một học sinh đo chiều dài cây bút được kết quả l = 20,0 ± 0,4 cm. Sai số tương đối của phép đo cây bút là

**A.** 0**,**2 % **B.** 0,5 %. **C.** 2 %. **D.** 5 %.

***Câu 7:*** Trường hợp nào sau đây nói đến vận tốc trung bình?

**A.** Số chỉ của tốc kế gắn trên xe máy là 56 km/h.

**B.** Khi ra khỏi nòng súng, vận tốc của viên đạn là 480 m/s.

**C.** Khi đi qua điểm A, vận tốc của vật là 10 m/s.

**D.** Xe lửa chạy với tốc độ 40km/h khi chạy từ Hà Nội đến Hải Phòng.

***Câu 8:*** Một vận động viên bơi dọc theo đường bơi có chiều dài 100 m. Người đó bơi hết đường bơi rồi quay lại chỗ xuất phát. Trong quá trình bơi người đó đã

**A.** đi được quãng đường 400 m. **B.** đi được quãng đường 100 m.

**C.** đã dời được độ dịch chuyển bằng 0. **D.** đã dời được độ dịch chuyển 100 m.

***Câu 9:*** Từ A một chiếc xe chuyển động thẳng trên một quãng đường dài 10 km, rồi sau đó lập tức quay về về A.Thời gian của hành trình là 30 phút. Tốc độ trung bình của xe trong thời gian này là

**A.** 60 km/h. **B.** 40 km/h. **C.** 20 km/h. **D.** 30 km/h.

***Câu 10:*** Chọn phát biểu **sai**?

**A.** Phép đo gián tiếp là phép đo thông qua từ hai phép đo trực tiếp trở lên.

**B.** Các đại lượng vật lý luôn có thể đo trực tiếp.

**C.** Phép đo gián tiếp thông qua một công thức liên hệ với các đại lượng đo trực tiếp.

**D.** Phép đo trực tiếp là phép so sánh trực tiếp qua dụng cụ đo.

***Câu 11:*** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

**A.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần. **B.** chuyển động tròn.

**C.** chuyển động thẳng và không đổi chiều. **D.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.

***Câu 12:*** Đơn vị của gia tốc là

**A.** m/s. **B.** km/h. **C.** m2/s. **D.** m/s2.

***Câu 13:*** Theo định luật III Niu-tơn thì lực và phản lực là cặp lực

**A.** cùng độ lớn và cùng chiều. **B.** cân bằng.

**C.** có cùng điểm đặt. **D.** xuất hiện hoặc mất đi đồng thời.

***Câu 14:*** Chọn phát biểu **sai**?

**A.** Trọng lực tác dụng lên vật là không đổi.

**B.** Trọng lực của một vật là lực hấp dẫn giữa Trái Đất và vật đó.

**C.** Trọng lượng của vật là độ lớn của trọng lực tác dụng lên vật.

**D.** Trọng tâm của vật là điểm đặt của trọng lực.

***Câu 15:*** Chuyển động thẳng nhanh dần có

**A.** vectơ vận tốc vuông góc với quỹ đạo của chuyển động.

**B.** quỹ đạo là đường cong bất kì.

**C.** vectơ gia tốc cùng chiều với vectơ vận tốc của vật.

**D.** vectơ gia tốc ngược chiều với vectơ vận tốc của vật.

***Câu 16:*** Chọn phát biểu **sai**?

**A.** Khi rơi tự do tốc độ của vật tăng dần.

**B.** Vật rơi tự do chỉ dưới tác dụng của trọng lực

**C.** Vận động viên nhảy dù từ máy bay xuống mặt đất sẽ rơi tự do.

**D.** Rơi tự do có quỹ đạo là đường thẳng.

***Câu 17:*** Chọn đáp án **sai** khi nói về những quy tắc an toàn **trong phòng thí nghiệm?**

**A.** Tắt công tắc nguồn thiết bị điện sau khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.

**B.** Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm.

**C.** Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

**D.** Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên các thiết bị thí nghiệm.

***Câu 18:*** Gia tốc là một đại lượng

**A.** đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.

**B.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

**C.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

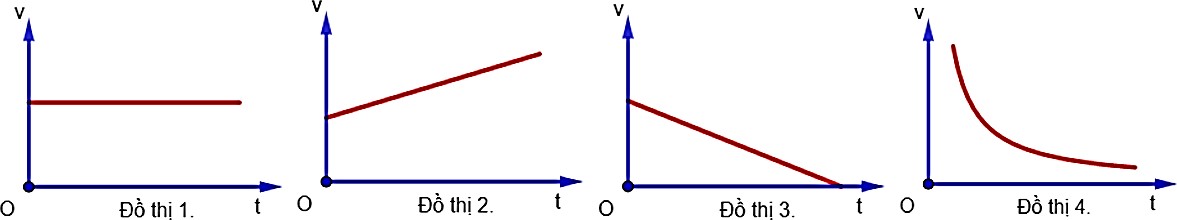
**D.** đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

***Câu 19:*** Theo định luật II Niuton, gia tốc của một vật có độ lớn

**A.** tỉ lệ nghịch với lực tác dụng lên vật. **B.** tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**C.** tỉ lệ thuận với khối lượng của vật. **D.** không phụ thuộc vào lực tác dụng lên vật.

***Câu 20:*** Đồ thị nào sau đây là của chuyển động thẳng chậm dần đều?



**A.** Đồ thị 2. **B.** Đồ thị 1. **C.** Đồ thị 4. **D.** Đồ thị 3.

***Câu 21:*** Công thức tính tầm xa của vật bị ném ngang là

**A.** L = v0.. **B.** L = . **C.** L = v0.. **D.** L =.

***Câu 22:*** Nhận xét nào sau đây là **sai**?

**A.** Vectơ gia tốc rơi tự do có phương thẳng đứng, hướng xuống.

**B.** Gia tốc rơi tự do là 9,81 m/s2 tại mọi nơi.

**C.** Gia tốc rơi tự do thay đối theo vĩ độ.

**D.** Tại cùng một nơi trên Trái Đất, mọi vật đều rơi tự do với cùng gia tốc.

***Câu 23:*** Người ta thả một vật rơi tự do từ một tòa tháp thì sau 20 s vật chạm đất cho g = 10 m/s2. Độ cao của tòa tháp là

**A.** 2000 m. **B.** 4000 m. **C.** 1000 m. **D.** 3000 m.

***Câu 24:*** Một xe ô tô đang chuyển động thẳng thì đột ngột dừng lại. Hành khách trên xe sẽ như thế nào?

**A.** Hành khách nghiêng sang trái. **B.** Hành khách ngả về phía sau.

**C.** Hành khách nghiêng sang phải. **D.** Hành khách ngả về phía trước.

***Câu 25:*** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là

**A.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng. **B.** nghiên cứu về nhiệt động lực học.

**C.** qui luật tương tác của các dạng năng lượng. **D.** các dạng vận động và tương tác của vật chất.

***Câu 26:*** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về đặc điểm hai lực cân bằng?

**A.** Hai lực ngược chiều nhau. **B.** Hai lực có điểm đặt trên hai vật khác nhau.

**C.** Hai lực có cùng giá.  **D.** Hai lực có cùng độ lớn.

***Câu 27:*** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

**A.** vận tốc. **B.** trọng lượng. **C.** khối lượng. **D.** lực.

***Câu 28:*** Dưới tác dụng của một lực 10 N, một vật chuyển động với gia tốc 0,2 m/s2. Hỏi vật đó chuyển động với gia tốc bằng bao nhiêu nếu lực tác dụng bằng 30 N?

**A.** a = 0,3 m/s2. **B.** a = 0,6 m/s2. **C.** a = 0,2 m/s2. **D.** a = 0,4 m/s2.

**II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

***Câu 1:*** Một vận động viên bơi dọc trong bể bơi 50 m. Bơi từ đầu bể đến cuối bể hết 22 s, bơi tiếp từ cuối bể quay về đầu bể hết 28 s. Xác định độ dịch chuyển và tốc độ trung bình của vận động viên khi bơi cả đi và về.

***Câu 2:*** Một vật có khối lượng m = 10 kg đang nằm yên trên mặt phẳng ngang thì chịu tác dụng của lực kéo theo phương nằm ngang. Vật bắt đầu trượt thẳng nhanh dần đều sau 5 giây vật đạt vận tốc 2 m/s. Lấy g = 10 m/s2.

a. Tính độ lớn của hợp lực tác dụng lên vật?

b. Sau 10 giây, lực kéo ngừng tác dụng. Vật đi thêm 40 m nữa mới dừng lại. Tính lực cản tác dụng lên vật?

***Câu 3:*** Cho một vật rơi tự do từ độ cao h. Trong 2 giây cuối cùng trước khi chạm đất, vật rơi được quãng đường 52 m. Tính độ cao h lúc thả vật biết g = 10 m/s2.

***------ HẾT ------***

# **Đề HK1 – THPT TP. Tây Ninh – Năm học 2022.2023**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM**

***Câu 1:*** Công thức liên hệ giữa vận tốc, gia tốc và độ dịch chuyển của chuyển độn thẳng biến đổi đều là

**A.** v2 + = 2ad. **B.** v2 - = ad.  **C.** v2 - = 2ad. **D.** v2 + = ad.

***Câu 2:*** Một vật có khối lượng 2 kg trượt trên mặt phẳng nằm ngang với hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng ngang là µ = 0,1. Cho g = 10 m/s2. Độ lớn của lực ma sát tác dụng lên vật là

**A.** 12 N. **B.** 8 N **C.** 4 N **D.** 2 N

***Câu 3:*** Một chiếc máy bay muốn thả hàng tiếp tế cho những người leo núi đang bị cô lập. Máy bay đang bay ở độ cao 250 m so với vị trí đứng của người leo núi với tốc độ 252 km/h theo phương ngang. Máy bay phải thả hàng tiếp tế ở những vị trí cách những người leo núi bao xa để họ có thể nhận được hàng? Lấy g = 9,8 m/s2 và bỏ qua lực cản không khí.

**A.** 500 m. **B.** 480 m. **C.** 650 m. **D.** 360 m.

***Câu 4:***  Trong thực hành đo gia tốc rơi tự do, thì chuyển động của quả nặng là

**A.** chuyển động thẳng chậm dần đều. **B.** chuyển động thẳng đều.

**C.** chuyển động có quỹ đạo tròn. **D.** chuyển động thẳng nhanh dần đều.

***Câu 5:*** Ô tô A và ô tô B chạy cùng chiểu trên một đoạn đường với vận tốc lần lượt là 57 km/h và 42 km/h. Bận tốc của ô tô A so với ô tô B là

**A.** 15 km/h **B.** 99 km/h **C.** – 15 km/h **D.** 49,5 km/h.

***Câu 6:*** Gọi vật số 1 là thuyền, vật số 2 là dòng nước, vật số 3 là bờ song. Vận tốc của thuyền so với bờ song được tính bằng biểu thức

**A.**  **B. C.**  **D.**

***Câu 7:***  Một vật được ném theo phương ngang ở độ cao 10 m phải có vận tốc đầu là bao nhiêu để ngay trước khi chạm đất vận tốc của nó bằng 15 m/s. Lấy g = 10 m/s2 và bỏ qua sức cản của không khí.

**A.** 10 m/s. **B.** 5 m/s. **C.** 9 m/s. **D.** 12 m/s.

***Câu 8:*** Tác dụng lực F1 vào vật m thì vật thu được gia tốc a1 = 2 m/s2, thay lực F1 bằng lực F2 thì vật thu được gia tốc a2 = 3 m/s2. Nếu lực tác dụng vào vật có độ lớn F = 2F1 + F2 thì vật thu được gia tốc là

**A.** 8 m/s2. **B.** 2 m/s2. **C.** 5 m/s2. **D.** 7 m/s2.

***Câu 9:*** Từ đồ thị vận tốc – thời gian, tính quãng đường mà người này đi được sau 30s kể từ lúc bắt đầu chuyển động

**A.** 452 m. **B.** 362 m.

**C.** 218 m. **D.** 525 m.

***Câu 10:*** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

**A.** nhánh parabol. **B.** đường xoáy ốc. **C.** đường tròn. **D.** đường thẳng.

***Câu 11:*** Biểu thức nào sau đây là biểu thức của định luật II Newton?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 12:*** Cơ quan Hàng không và vũ trụ Hoa Kì (NASA) đã thực hiện thí nghiệm thả rơi một quả bóng bowling và những sợi long vũ trong phòng chân không từ cùng một độ cao. Kết quả cho thấy

**A.** quả bóng chạm đất sau, những sợi long vũ chạm đất trước

**B.** quả bóng và những sợi long vũ chuyển động lúc nhanh lúc chậm khác nhau.

**C.** quả bóng chạm đất trước, những sợi long vũ chạm đất sau.

**D.** quả bóng và những sợi long vũ luôn song hành và chạm đất cùng một lúc.

***Câu 13:*** Lực ma sát lăn xuất hiện khi

**A.** có lực tác dụng lên vật mà vật nằm yên. **B.** vật này lăn trên bề mặt vật khác.

**C.** vật nằm yên trên sàn.  **D.** vật này trượt trên bề mặt vật khác.

***Câu 13:*** Vận tốc được đo bằng đơn vị nào sau đây?

**A.** m/s2. **B.** m. **C.** m/s. **D.** s

***Câu 14:*** Một người đứng ở ga nhìn thấy đoàn tàu bắt đầu chuyển động. Người này nhìn thấy ga thứ nhất chạy qua trước mắt mình trong 8s. Giả sử chuyển động của tàu hỏa là thẳng nhanh dần đều và xem khoảng cách giữa các toa tàu là không đáng kể. Hãy tính thời gian toa thứ 10 chạy qua người này.

**A.** 24 s. **B.** 1,3 s. **C.** 6 s. **D.** 80 s.

***Câu 15:*** World Cup 2022, trong trận bóng đá giữa Anh và Pháp, Kylian Mbappe’ đã ghi bàn với quả bóng rời chân đạt tốc độ 108 km/h, thời gian chân chạm bóng là 1/50 s, quả bóng nặng 450 gam. Xem như ban đầu quả bóng nằm yên, hãy xác định độ lớn lực do Mbappe’ tác dụng vào quả bóng

**A.** 675 N **B.** 0,792 N **C.** 0,270 N **D.** 972 N

***Câu 16:*** Lúc 7 giờ, hai xe xuất phát cùng một lúc từ hai địa điểm A và B cách nhau 54 km, chuyển động thẳng đều cùng chiều từ A đến B.Xe xuất phát từ A có tốc độ 60 km/h. Xe xuất phát từ B có tốc độ 40 km/h. Chọn trục tọa độ trùng với quỹ đạo chuyển động, chiều dương là chiều chuyển động của hai xe, gốc tọa độ tại A, gốc thời gian lúc 7 giờ. Hỏi hai xe gặp nhau lúc mấy giờ?

**A.** 9 giờ 10 phút. **B.** 7 giờ 32 phút. **C.** 8 giờ 30 phút. **D.** 9 giờ 42 phút.

***Câu 17:*** Khối lượng là đại lượng đặc trưng cho

**A.** mức quán tính của vật **B.** trọng lượng của vật **C.** sự thay đổi vận tốc của vật **D.** thể tích của vật

***Câu 18:*** Lúc 8 giờ sáng, một ô tô chuyển động thẳng đều trên cao tốc với tốc độ 100 km/h. Thời gian ô tô đi được đoạn đường 120 km là

**A.** 1 h 12 min. **B.** 9h 20 min. **C.** 9 h 12 min. **D.** 1 h 20 min.

***Câu 19:*** Ném một vật nhỏ theo phương nằm ngang với vận tốc ban đầu 5 m/s, tầm xa của vật là 12 m. Thời gian chuyển động của vật là

**A.** mức quán tính của vật **B.** trọng lượng của vật

**C.** sự thay đổi vận tốc của vật **D.** thể tích của vật

**PHẦN II. TỰ LUẬN**

**Bài 1: (** 1điểm)Trọng lực là gì? Em hãy nêu những đặc điểm (điểm đặt, hướng, độ lớn) của trọng lực.

**Bài 2:** (2điểm) Một ô tô đang chạy với tốc độ 64,8 km/h trên đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh, ô tô chạy thẳng chậm dần đều. Sauk hi chạy thêm được 299 m thì tốc độ ô tô chỉ còn 18 km/h.

a) Hãy tính gia tốc của ô tô.

b) Xác định thời gian ô tô chạy thêm được 299 m kể từ khi bắt đầu hãm phanh.

# **Đề HK1 – Năm học 2022.2023**

***Câu 1:*** Trong các hoạt động dưới đây, hoạt động nào tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện

**A.** chạm tay trực tiếp vào ổ điện dây điện, dây điện trần hoặc dây dẫn điện bị hở.

**B.** đến gần nhưng không tiếp xúc với các máy biến thế và lưới điện cao áp.

**C.** kiểm tra mạch có điện bằng bút thử điện.

**D.** sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.

***Câu 2:*** Câu nào **đúng?** Khi một con ngựa kéo xe, lực tác dụng vào con ngựa làm nó chuyển động về phía trước là

**A.** Lực mà vừa tác dụng vào mặt đất. **B.** Lực mà xe tác dụng vào ngựa.

**C.** Lực mà mặt đất tác dụng vào ngựa. **D.** Lực mà ngựa tác dụng vào xe.

***Câu 3:*** Phương trình tọa độ - thời gian của vật chuyển động thẳng chậm dần đều có vận tốc ban đầu và điểm xuất phát trùng với vật mốc có dạng

**A.** x = x0 + v0t - (x0, v0, a cùng dấu). **B.** x = x0 + v0t + (x0, v0, a trái dấu).

**C.** x = v0t - (v0, a cùng dấu). **D.** x = v0t + (v0, a trái dấu).

***Câu 4:*** Chọn câu đúng. Một vật lúc đầu nằm yên trên một mặt phẳng nhám nằm ngang. Sau khi được truyền một vận tốc đầu vật chuyển động chậm dần vì có

**A.** Trọng lực.  **B.** Lực tác dụng ban đầu.  **C.** Lực ma sát. **D.** Quán tính.

***Câu 5:***  Chọn đáp án có cụm từ thích hợp để hoàn thành các câu sau:

Các số hạng trong phép cộng (hoặc trừ) phải có cùng (1)… và nên chuyển về cùng (2)…. (3)…của một biểu thức vật lí phải có cùng thứ nguyên.

**A.** (1) thứ nguyên; (2) đại lượng; (3) Hai vế. **B.** (1) thứ nguyên; (2) đơn vị; (3) Hai vế.

**C.** (1) đơn vị; (2) thứ nguyên; (3) Đại lượng. **D.** (1) đơn vị; (2) đại lượng; (3) Hai vế.

***Câu 6:*** Ròng rọc được ứng dụng để di chuyển, nâng vật nặng thuộc lĩnh vực nghề nghiệp nào trong cuộc sống

**A.** thông tin liên hệ.  **B.** gia dụng.  **C.** công nghiệp.  **D.** nghiên cứu khoa học.

***Câu 7:*** Hành khách ngồi trên xe ô tô đang chuyển động, xe bất ngờ rẽ sang phải. Theo quán tính, hành khách sẽ

**A.** nghiêng sang phải. **B.** nghiêng sang trái.

**C.** ngã người về phía sau.  **D.** chuối người về phía trước.

***Câu 8:*** Một chiếc thuyền chuyển động thẳng ngược chiều dòng nước với vận tốc 5 km/h đối với dòng nước, vận tốc chảy của dòng nước đối với bờ sông là 1,5 km/h. Vận tốc của thuyền đối với bờ sông là

**A.** 7,5 km/h.  **B.** 6,5 km/h. **C.** 0,3 km/h.  **D.** 3,5 km/h.

***Câu 9:*** Biểu thức của định luật II Niu tơn có dạng

**A.** . **B.** . **C.** .  **D.** .

***Câu 10:*** Phương trình tọa độ-thời gian của chuyển động thẳng đều dọc theo trục Ox trong trường hợp vật không xuất phát từ gốc tọa độ O là

**A.** x = vt.  **B.** s = xo + v.  **C.** s = vt.  **D.** x = xo + vt.

***Câu 11:*** Một ô tô đang chuyển động với vận tốc 36 km/h thì tắt máy cho xe chuyển động chậm dần đều với gia tốc 0,5 m/s2. Quãng đường ô tô đi được kể từ lúc tắt máy đến lúc xe dừng lại là

**A.** 50 m  **B.** 100 m  **C.** 150 m  **D.** 200 m

***Câu 12:*** Công thức tính độ lớn lực ma sát trượt là

**A.** . **B.**  = μtN. **C.** Fmst = μt. **D.** Fmst = μtN.

***Câu 13:*** Một vật có khối lượng 0,2 kg lúc đầu đứng yên, chịu tác dụng của một lực 1,0 N trong khoảng thời gian 2,0 giây. Quãng đường mà vật đi được trong khoảng thời gian đó là

**A.** 0,5 m. **B.** 2,0 m.  **C.** 1,0 m.  **D.** 4,0 m.

***Câu 14:*** Chuyển động nào dưới đây **không** phải là chuyển động thẳng biến đổi đều?

**A.** Một viên bi lăn trên máng nghiêng.

**B.** Một hòn đá được ném theo phương ngang.

**C.** Một hòn đá được ném lên cao theo phương thẳng đứng.

**D.** Một vật rơi từ trên cao xuống dưới đất.

***Câu 15:*** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

**A.** tính nhanh hay chậm của chuyển động. **B.** sự thay đổi hướng của chuyển động.

**C.** khả năng duy trì chuyển động của vật. **D.** sự thay đổi vị trí của vật trong không gian.

***Câu 16:*** Hai vật cùng chuyển động thẳng đều với vận tốc v1 = 4 m/s và v2 = 0,5 m/s. Nếu thời gian chuyển động của chúng là t2 = 4t1 thì tỉ số đường đi là

**A.** 16.  **B.** 0,5. **C.** 4. **D.** 2.

***Câu 17:*** Một ô tô có khối lượng 2 tấn chuyển động thẳng nhanh dần đều trên đường nằm ngang với gia tốc 0,2 m/s2, hệ số ma sát giữa xe và mặt đường là 0,05, lấy g =10 m/s2. Lực kéo của động cơ bằng

**A.** 140 N.  **B.** 1400 N.  **C.** 400 N. **D.** 4000 N.

***Câu 18:*** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là

**A.** các dạng vận động của vật chất và năng lượng. **B.** quy luật vận động phát triển của sự vật hiện tượng.

**C.** các dạng vận động và tương tác của vật chất.  **D.** quy luật tương tác của các dạng năng lượng.

***Câu 19:*** Câu nào đúng?

**A.** Khi thấy vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật.

**B.** Khi không còn lực nào tác dụng lên vật nữa, thì vật đang chuyển động sẽ lập tức dừng lại.

**C.** Vật chuyển động được là nhờ có lực tác dụng lên nó.

**D.** Nếu không chịu lực nào tác dụng thì mọi vật sẽ đứng yên.

***Câu 20:*** ô tô đang chạy với tốc độ 12 km trên giờ trên một đường thẳng thì người lái xe tăng tốc cho ô tô chạy nhanh dần đều sau 15 giây Kể từ lúc tăng tốc ô tô đạt tốc độ 54 km/h gia tốc của ô tô là

**A.** 0,2 m/s2. **B.** 0,18 m/s2. **C.** 2 m/s2. **D.** 1,m/s2.

**PHẦN II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Bài 1:** Từ nóc tòa nhà A ném một vật theo phương ngang với vận tốc ném vo=10m/s. Kết quả vật rơi xuống đất cách tòa nhà A một khoảng 30 m tính theo phương ngang. Lấy g=10 m/s2. Xác định độ cao của tòa nhà  **A.**

**Bài 2:** Lực F tác dụng lên vật khối lượng m1, vật thu gia tốc a1 = 6 m/s2; lực F tác dụng lên vật khối lượng m2, vật thu được gia tốc a2 = 3 m/s2. Nếu lực F tác dụng lên vật khối lượng m = m1 + m2 thì vật thu được gia tốc a bằng bao nhiêu?

**Bài 3:** Một vật khối lượng 50kg đang chuyển động thẳng đều trên đường nằm ngang với vận tốc 36 km/h thì có một lực không đổi Fk = 150 N tác dụng vào vật theo phương chuyển động làm cho vật chuyển động thẳng nhanh dần đều biết hệ số ma sát giữa vật và mặt đường là 0,2. Lấy g = 10 m/s2. Tính quãng đường vật đi được sau 20 giây kể từ lúc bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều.

-------------------Hết-----------------

# **Đề HK1 – THPT Trần Kỳ Phong (TN: 7 – TL: 3) – Năm học 2022.2023**

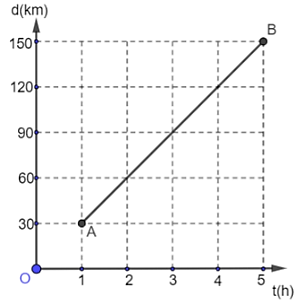
**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5 điểm).**

***Câu 1:*** Một người chuyển động thẳng có độ dịch chuyển d1 tại thời điểm t1 và độ dịch chuyển d2 tại thời điểm t2. Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian từ t1 đến t2 là

**A.** vtb =  **B.** vtb =  **C.** vtb = .  **D.** vtb = .

***Câu 2:*** Đại lượng được biểu diễn bằng một mũi tên nối vị trí điểm đầu và điểm cuối của chuyển động được gọi là

**A.** quãng đường đi được. **B.** toạ độ của vật. **C.** thời gian chuyển động. **D.** độ dịch chuyển.

***Câu 3:*** Hình vẽ dưới đây là đồ thị độ dịch chuyển − thời gian của một chiếc xe ô tô chạy từ A đến B trên một đường thẳng. Vận tốc của xe bằng

**A.** 150 km/giờ. **B.** 100 km/giờ.

**C.** 120 km/giờ. **D.** 30 km/giờ.

***Câu 4:*** Quy tắc nào sau đây **không** phải là quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí?

**A.** Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị.

**B.** Tắc công tắc nguồn thiết bị trước khi cắm điện và sau khi tháo điện.

**C.** Tuân thủ sự hướng dẫn của giáo viên hướng dẫn.

**D.** Tiếp xúc với nơi có cảnh báo nguy hiểm về điện.

***Câu 5:*** Một vật rơi tự do từ độ cao h. Khi độ cao tăng lên hai lần thì thời gian rơi sẽ

**A.** tăng 4 lần **B.** tăng lần **C.** tăng 2 lần **D.** tăng 2 lần

***Câu 6:*** Môt ô tô đi thẳng 6 km trong 15 phút theo hướng Bắc rồi rẽ sang hướng Tây đi thẳng 8 km trong 10 phút. Vận tốc trung bình của ô tô trong cả chuyến đi là

**A.** 33,6 km/h. **B.** 24 km/h **C.** 2,4 km/h **D.** 3,36 km/h.

***Câu 7:*** Mất 1s để một vật rơi tự do từ độ cao xuống đất. Nếu vật rơi từ độ cao thì thời gian rơi của vật là

**A.** 1 s **B.** 4 s **C.** 3 s **D.** 2 s

***Câu 8:*** Độ dịch chuyển là?

**A.** Là đại lượng vô hướng.

**B.** Đại lượng cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**C.** Đại lượng cho biết độ dài của vật.

**D.** Đại lượng vừa cho biết độ dài vừa cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

***Câu 9:*** Một vật rơi tự do từ độ cao h xuống đất ở nơi có gia tốc trọng trường g. Vận tốc của vật khi chạm đất vừa chạm đất là

**A. B.** 2gh **C.** gh **D.**

***Câu 10:*** Trong thời gian 5s, vận tốc của một chuyển động thẳng biến đổi đã tăng một lượng 10m/s. Chuyển động này là chuyển động

**A.** nhanh dần đều, gia tốc có độ lớn 0,5 m/s2. **B.** chậm dần, gia tốc có độ lớn 0,5 m/s2

**C.** chậm dần đều, gia tốc có độ lớn 2 m/s2. **D.** nhanh dần, gia tốc có độ lớn 2 m/s/2

***Câu 11:*** Vận tốc tức thời là

**A.** vận tốc của một vật chuyển động rất nhanh.

**B.** vận tốc của vật trong một quãng đường rất ngắn.

**C.** vận tốc của một vật được tính rất nhanh.

**D.** vận tốc tại một thời điểm trong quá trình chuyển động.

***Câu 12:*** Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng của một chiếc xe có dạng như hình vẽ dưới đây. Trong khoảng thời gian nào xe chuyển động thẳng đều?

**A.** Chỉ trong khoảng thời gian từ t1 đến t2.

**B.** Không có lúc nào xe chuyển động thẳng đều.

**C.** Chỉ trong khoảng thời gian từ 0 đến t1.

**D.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t2.

***Câu 13:*** Khi một vật rơi tự do thì độ tăng vận tốc trong thời gian 1s có độ lớn bằng

**A.** 2g **B.** g2 **C. D.** g

***Câu 14:*** Biểu thức xác định độ dịch chuyển trong chuyển động thẳng biến đổi đều là

**A.** d = v0 + at. **B.** d = v0 + at2. **C.** d = v0t + at2. **D.** d = v + at2.

***Câu 15:*** Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe cách nhà 12 km về phía Tây. Đến bến xe, người đó lên xe đi tiếp 16 km về phía Bắc. Quãng đường và độ dịch chuyển tổng hợp của người đó là

**A.** 28 km và 28 km. **B.** 28 km và 4 km. **C.** 4km và 28 km. **D.** 28km và 20 km.

***Câu 16:*** Biết vận tốc của ca nô so với mặt nước đứng yên là 30km/h, vận tốc của dòng nước so với bờ là 5km/h. Vận tốc của ca nô so với bờ khi đi ngược dòng là

**A.** 6 km/h. **B.** 150 km/h. **C.** 25 km/h. **D.** 30 km/h.

***Câu 17:*** Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của chất điểm chuyển động thẳng đều có dạng.

**A.** song song với trục tọa độ Ot. **B.** vuông góc với trục tọa độ.

**C.** đường xiên góc luôn đi qua gốc tọa độ. **D.** đường xiên góc có thể không đi qua gốc tọa độ.

***Câu 18:*** Khi đo quãng đường di chuyển của vật A, kết quả thu được là s = 125,856 ± 1,546 cm. Sai số tỉ đối của phép đo này là

**A.** 1,228 %. **B.** 1,546 %. **C.** 0,012 %. **D.** 1,213%.

**Ảnh có chứa văn bản, thiết bị, thiết bị đo

Mô tả được tạo tự động*Câu 19:*** Hình dưới là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của hai vật chuyển động thẳng cùng hướng. Khi đó tỉ lệ vận tốc là:

**A. B.**

**C. D.** .

***Câu 20:*** Đơn vị của gia tốc trong hệ SI là

**A.** m.s2 **B.** m2/s **C.** m/s **D.** m/s2

***Câu 21:*** Một chất điểm chuyển động thẳng chậm dần đều có vectơ gia tốc và vectơ vận tốc ta có

**A.**  cùng chiều  **B.**  ngược chiều  **C.**  vuông góc  **D.**  hợp với góc 1200.

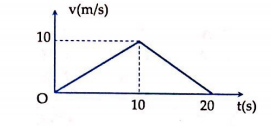
***Câu 22:*** Trong các phép đo dưới đây, đâu là phép đo trực tiếp?

(1) Dùng thước đo chiều cao.

(2) Dùng cân đo cân nặng.

(3) Dùng cân và ca đong đo khối lượng riêng của nước.

(4) Dùng đồng hồ và cột cây số đo tốc độ của người lái xe.

 **A.** (1), (2). **B.** (2), (4). **C.** (1), (2), (4). **D.** (2), (3), (4).

***Câu 23:*** Đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển động thẳng như ở hình vẽ, quãng đường vật đi được trong 10s đầu là

**A.** 100 m **B.** 50 m

**C.** 300 m **D.** 200 m

***Câu 24:*** Gia tốc là một đại lượng

**A.** đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

**B.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

**C.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

**D.** đại số, đặc trng cho tính không đổi của vận tốc.

***Câu 25:*** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều có độ dịch chuyển d = 6t - 0,2t2. Trong đó d tính bằng đơn vị mét, t tính bằng đơn vị giây. Vận tốc ban đầu và gia tốc của vật là

**A.** 6 (m/s) và - 0,4 (m/s2). **B.** 6 (m/s) và - 0,2 (m/s2). **C.** 0,6 (m/s) và 0,2 (m/s2). **D.** 6 (m/s) và 0,4 (m/s2).

***Câu 26:*** Chọn đáp án đúng nhất? Sai số phép đo bao gồm:

**A.** Sai số ngẫu nhiên và sai số đơn vị. **B.** Sai số hệ thống và sa số đơn vị.

**C.** Sai số đơn vị và sai số dụng cụ. **D.** Sai số ngẫu nhiên và sai số hệ thống.

***Câu 27:*** Kết luận nào sau đây đúng khi nói về độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật.

**A.** Độ dịch chuyển là đại lượng vectơ còn quãng đường đi được là đại lượng vô hướng.

**B.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vô hướng.

**C.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng vectơ.

**D.** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được đều là đại lượng không âm.

***Câu 28:*** Khi đo cùng một đại lượng vật lý A, ta nhận được các giá trị khác nhau: *A*1, *A*2, …, *A*n ứng với lần đo thứ 1, lần đo thứ 2…., lần đo thứ n. Giá trị trung bình khi đo n lần được tính theo công thức nào dưới đây?

**A.**  = A1 + A2 + ...An. **B.** . **C.** . **D.** .

**II. PHẦN TỰ LUẬN: (3 điểm)**

***Câu 1:*** (1,0 điểm)

Bạn Lan đi bộ đi được 600 m về phía Tây trong thời gian 5 phút sau đó đi về hướng Nam được 800 m trong thời gian 200s.Tính độ dịch chuyển của bạn Lan và tốc độ trung bình của bạn Lan trong cả chuyến đi?

***Câu 2:*** (1,0 điểm)

Một vật rơi tự do từ độ cao 320 m so với mặt đất. Lấy g = 10 m/s2.

a. Tính thời gian và vận tốc của vật khi vừa chạm đất?

b. Tính độ cao của vật sau khi thả 5 s?

***Câu 3:*** (0,5 điểm)

Một vật chuyển động thẳng chậm dần đều cho đến khi dừng lại, vật đi được quãng đường 25,6 m. Biết quãng đường đi được trong giây đầu tiên bằng 15 lần quãng đường đi được trong giây cuối cùng. Chọn chiều dương là chiều chuyển động của vật. Tính gia tốc và vận tốc ban đầu của vật?

***Câu 4:*** (0,5 điểm)

Một canô chạy hết tốc lực trên mặt nước yên lặng có thể đạt 21,5 km/h. Canô này chạy trên một đoạn sông AB, biết thời gian khi ca nô chạy ngược dòng bằng 1,5 lần thời gian khi ca nô chạy xuôi dòng. Tính vận tốc của dòng nước?

**------------- HẾT -------------**

# **Đề HK1 – THPT Trần Phú (TN: 7 – TL: 3) – Năm học 2022.2023**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (28 câu - 7 điểm).**

***Câu 1:*** Chọn phát biểu **sai** về độ dịch chuyển của chuyển động thẳng:

**A.** là đại lượng vectơ. **B.** có hướng là hướng của vận tốc.

**C.** có giá trị bằng quãng đường khi vận tốc dương. **D.** có giá trị luôn dương.

***Câu 2:*** Vận tốc của một chuyển động thẳng là đại lượng

**A.** vô hướng.

**B.** có chiều ngược chiều độ dịch chuyển khi v < 0.

**C.** cho biết tốc độ thay đổi độ dịch chuyển.

**D.** có chiều ngược chiều độ dịch chuyển khi v > 0.

***Câu 3:*** Một vật chuyển động thẳng đi được 6 m ngược chiều dương mất thời gian 2 s. Vận tốc trung bình có giá trị là:

**A.** 3 m/s. **B.** 12 m/s. **C.** -3 m/s. **D.** -12 m/s.

***Câu 4:*** Chọn câu **sai**. Độ dịch chuyển tổng hợp của một chuyển động:

**A.** chính là độ dịch chuyển từ vị trí đầu đến vị trí cuối của cả quá trình chuyển động.

**B.** có độ lớn bằng tổng độ lớn các độ dịch chuyển thành phần của quá trình chuyển động.

**C.** là đại lượng vectơ.

**D.** có giá trị dương, âm hoặc bằng không.

***Câu 5:*** Độ dốc của đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian của chuyển động thẳng cho ta biết giá trị của

**A.** vận tốc. **B.** gia tốc. **C.** độ dịch chuyển. **D.** quãng đường.

***Câu 6:*** Chọn câu **sai**. Vận tốc tổng hợp của một chuyển động:

**A.** là đại lượng có hướng.

**B.** có độ lớn bằng tổng độ lớn các vận tốc thành phần.

**C.** cùng hướng với độ dịch chuyển tổng hợp.

**D.** bằng tổng các vận tốc thành phần.

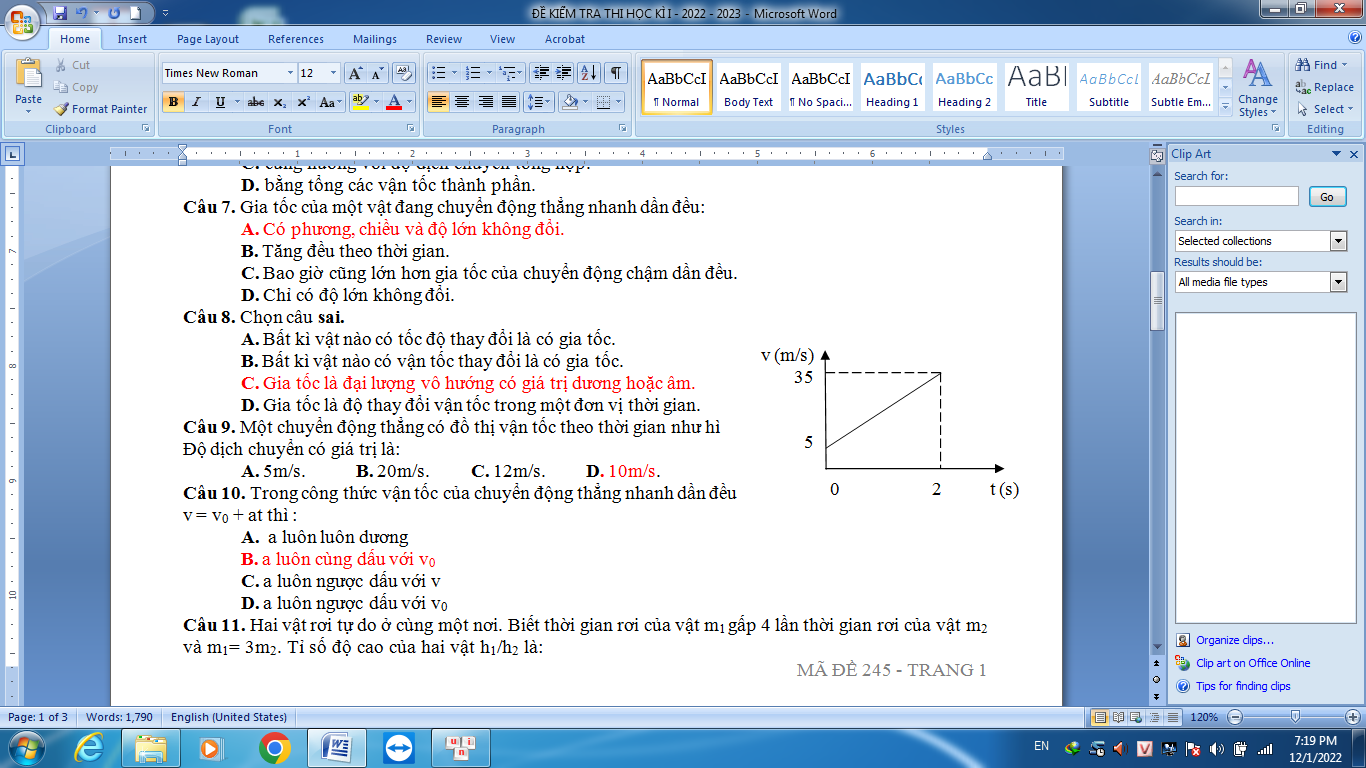
***Câu 7:*** Gia tốc của một vật đang chuyển động thẳng nhanh dần đều:

**A.** Có phương, chiều và độ lớn không đổi.

**B.** Tăng đều theo thời gian.

**C.** Bao giờ cũng lớn hơn gia tốc của chuyển động chậm dần đều.

**D.** Chỉ có độ lớn không đổi.

***Câu 8:*** Chọn câu **sai.**

**A.** Bất kì vật nào có tốc độ thay đổi là có gia tốc.

**B.** Bất kì vật nào có vận tốc thay đổi là có gia tốc.

**C.** Gia tốc là đại lượng vô hướng có giá trị dương hoặc âm.

**D.** Gia tốc là độ thay đổi vận tốc trong một đơn vị thời gian.

***Câu 9:*** Một chuyển động thẳng biến đổi đều có đồ thị vận tốc theo thời gian như hình. Độ dịch chuyển trong thời gian 2 s có giá trị là:

**A.** 5 m. **B.** 20 m. **C.** 30 m. **D.** 40 m.

***Câu 10:*** Trong công thức vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều v = v0 + at thì:

**A.** a luôn luôn dương. **B.** a luôn cùng dấu với v0

**C.** a luôn ngược dấu với v **D.** a luôn ngược dấu với v0

***Câu 11:*** Một vật được thả rơi tự do, vận tốc của vật khi chạm đất là 50 m/s. Cho g = 10 m/s2. Độ cao của vật sau 3 s là

**A.** 100 m. **B.** 125 m. **C.** 45 m. **D.** 80 m.

***Câu 12:*** Chọn câu **sai.** Trọng lực là

**A.** lực ép vuông góc của vật lên mặt tiếp xúc. **B.** lực hút của trái đất lên vật.

**C.** là lực hấp dẫn của trái đất tác dụng lên vật. **D.** là lực gây ra gia tốc rơi tự do của vật.

***Câu 13:*** Lực ma sát trượt

**A.** không phụ thuộc vào diện tích mặt tiếp xúc. **B.** xuất hiện khi vật này chuyển động trên vật kia.

**C.** không phụ thuộc vào tình trạng bề mặt tiếp xúc. **D.** Fma sát trượt ≥ Fma sát nghỉ cực đại.

***Câu 14:*** Gọi P; m; ρ là trọng lượng, khối lượng, khối lượng riêng của vật. V là thể tích vật trong chất lỏng. Trọng lượng riêng của chất lỏng là d. Biểu thức tính độ lớn lực đẩy Archimedes là:

**A.** FA = P. **B.** FA = mg. **C.** FA = dV. **D.** FA = ρVg.

***Câu 15:*** Điều nào sau đây sai khi nói về đặc điểm của hai lực cân bằng?

**A.** Cùng chiều. **B.** Cùng giá. **C.** Cùng điểm đặt. **D.** Cùng độ lớn.

***Câu 16:*** Một vật trượt có ma sát trên một mặt tiếp xúc nằm ngang. Nếu diện tích tiếp xúc của vật đó giảm 3 lần thì độ lớn lực ma sát trượt giữa vật và mặt tiếp xúc sẽ

**A.** giảm 3 lần. **B.** tăng 3 lần. **C.** giảm 6 lần. **D.** không thay đổi.

***Câu 17:*** Treo một vật nặng có thể tích 0,5 dm3 vào đầu của lực kế rồi nhúng ngập vào trong nước, khi đó lực kế chỉ giá trị 5 N. Biết trọng lượng riêng của nước là 10000 N/m3. Trọng lượng thực của vật nặng là

**A.** 10 N. **B.** 5,5 N. **C.** 5 N. **D.** 0,1 N.

***Câu 18:*** Một vật trượt xuống một mặt phẳng nghiêng với độ lớn lực ma sát trượt là 300 N. Nếu tăng diện tích mặt tiếp xúc của vật lên 3 lần, giảm lực nén vuông góc của vật lên mặt phẳng nghiêng 3 lần thì độ lớn lực ma sát trượt là:

**A.** 300 N. **B.** 900 N. **C.** 100 N. **D.** 600 N.

***Câu 19:*** Chọn phát biểu **sai** về định luật II Newton

**A.** Gia tốc mà vật nhận được luôn cùng hướng của lực tác dụng.

**B.** Với cùng một vật, gia tốc thu được tỉ lệ thuận với độ lớn lực tác dụng.

**C.** Với cùng một lực tác dụng, gia tốc thu được tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**D.** Vật luôn chuyển động theo hướng của lực tác dụng.

***Câu 20:*** Chọn câu trả lời **đúng** khi nói về sự tương tác giữa các vật

**A.** Tác dụng lực giữa các vật bao giờ cũng có tính chất hai chiều.

**B.** Khi một vật chuyển động có gia tốc, thì đã có lực tác dụng lên vật gây ra gia tốc đó.

**C.** Khi vật A tác dụng lực lên vật B thì ngược lại vật B cũng đồng thời tác dụng lực trở lại vật A.

**D.** Các phát biểu A, B, C đều đúng.

***Câu 21:*** Chọn phát biểu **đúng** khi nói về định luật I Newton

**A.** Vật sẽ đứng yên mãi mãi khi không chịu tác dụng của lực nào hết.

**B.** Vật sẽ chuyển động thẳng đều mãi mãi khi không chịu tác dụng của lực nào hết.

**C.** Vật sẽ đứng yên mãi mãi khi hợp lực tác dụng và vận tốc đầu bằng không.

**D.** Các phát biểu A, B, C đều đúng.

***Câu 22:*** Một vật với vận tốc đầu có độ lớn là 10m/s trượt chậm dần đều trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng là 0,1. Hỏi vật đi được một quãng đường bao nhiêu thì dừng lại? Lấy g = 10 m/s2.

**A.** 50 m. **B.** 20 m. **C.** 100 m. **D.** 500 m.

***Câu 23:*** Một vật có khối lượng 2 kg chuyển động trên mặt phẳng nằm ngang(lực kéo theo phương ngang) với hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng ngang là μ = 0,1. Cho g = 10 m/s2. Độ lớn của lực ma sát tác dụng lên vật bằng

**A.** 0 N. **B.** 2 N. **C.** 4 N. **D.** 6 N.

***Câu 24:*** Một vật có trọng lượng 100 N đang trượt đều trên mặt ngang dưới tác của lực kéo F theo phương ngang, lực ma sát có độ lớn 50 N luôn không đổi. Nếu lực kéo F (độ lớn như cũ) hợp với phương ngang một góc 300thì lực ép vuông góc lên mặt tiếp xúc có độ lớn là

**A.** 100 N. **B.** 75 N. **C.** 150 N. **D.** 25,85 N.

***Câu 25:*** Một lực có độ lớn không đổi. Khi tác dụng vào vật khối lượng m1 thì gia tốc thu được có độ lớn a1. Khi tác dụng vào vật khối lượng m2 thì gia tốc thu được có độ lớn a2. Nếu tác dụng vào vật khối lượng m = thì gia tốc vật thu được là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 26:*** Hợp lực của hai lực có giá đồng quy là một lực:

**A.** Có độ lớn bằng tổng độ lớn của hai lực.

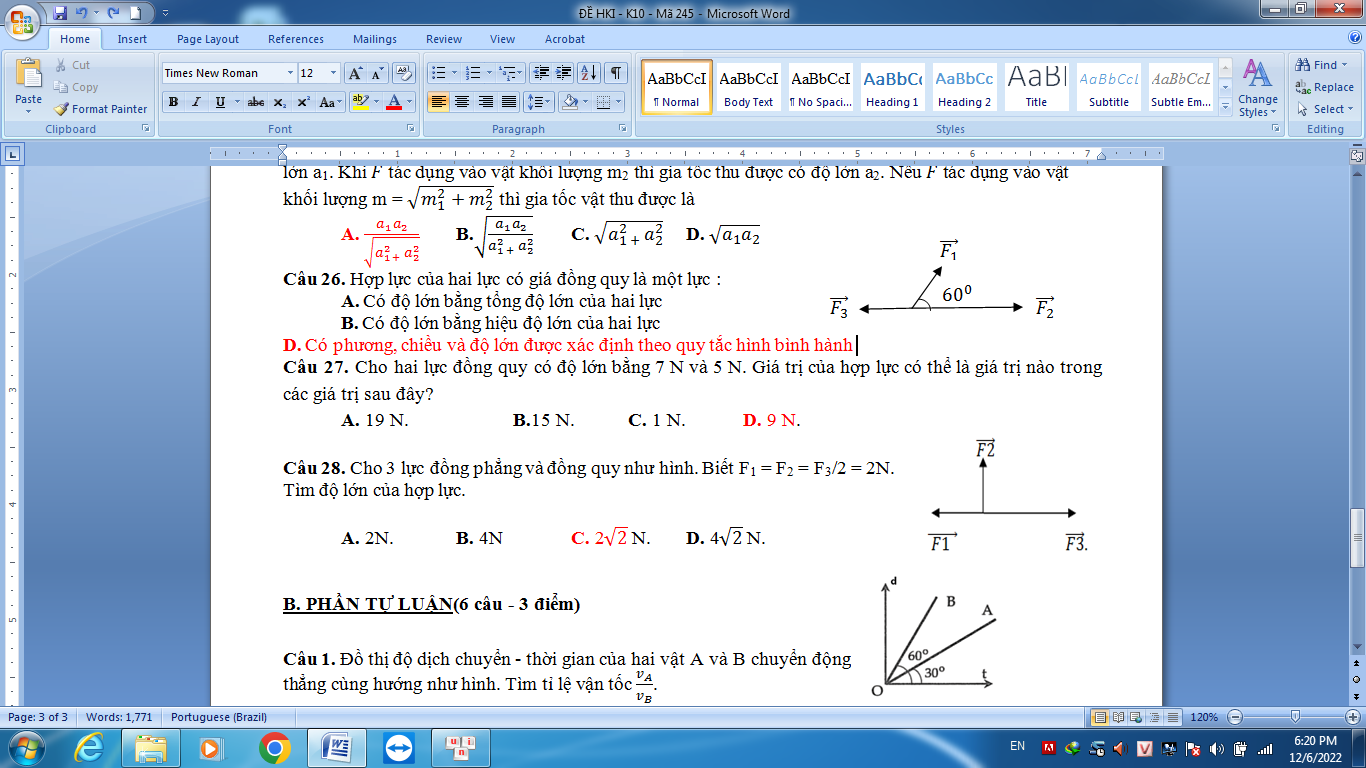
**B.** Có độ lớn bằng hiệu độ lớn của hai lực.

**C.** Có độ lớn được xác định bất kì.

**D.** Có phương, chiều và độ lớn được xác định theo quy tắc hình bình hành.

***Câu 27:*** Cho hai lực đồng quy có độ lớn bằng 7 N và 5 N. Giá trị của hợp lực có thể là giá trị nào trong các giá trị sau đây?

**A.** 19 N. **B.** 15 N. **C.** 1 N. **D.** 9 N.

***Câu 28:*** Cho 3 lực đồng phẳng và đồng quy như hình.

Biết F1 = F3 = = 2N. Tìm độ lớn của hợp lực.

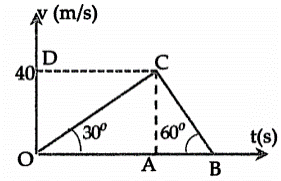
**A.** 2 N. **B.** 4 N

**C.** 2 N. **D.** 4 N.

****

**B. PHẦN TỰ LUẬN (6 câu - 3 điểm)**

***Câu 1:*** Đồthị độ dịch chuyển - thời gian của hai vật A và B chuyển động thẳng cùng hướng như hình. Tìm tỉ lệ vận tốc .



***Câu 2:*** Đồ thị vận tốc - thời gian của một vật chuyển động như hình

bên. Tính tỉ số gía trị gia tốc của vật trong hai giai đoạn chuyển động .

***Câu 3:*** Một chiếc xe lửa chuyển động trên đoạn đường thẳng nhanh dần đều qua A với vận tốc 20 m/s, gia tốc 2 m/s2. Tìm vận tốc tại B cách A 125 m.

***Câu 4:*** Một vật có khối lượng m = 500 g, đang chuyển động với gia tốc a = 60 cm/s2. Hợp lực tác dụng lên vật có độ lớn là bao nhiêu?

***Câu 5:*** Một vật có trọng lượng 50 N trượt không vận tốc đầu từ đỉnh mặt phẳng nghiêng. Biết mặt nghiêng hợp với phương thẳng đứng một góc α = 600. Tính độ lớn lực ép vuông góc mà vật tác dụng xuống mặt nghiêng.

***Câu 6:*** Tính độ lớn hợp lực F của hai lực cùng giá và cùng chiều F1, F2. Biết F1 = 2 N, F2 = 6 N.

# **Đề HK1 – Năm học 2022.2023**

***Câu 1:*** Độ dịch chuyển của vật là

**A.** đại lượng cho biết độ dài quỹ đạo chuyển động.

**B.** đại lượng vecto cho biết khoảng cách dịch chuyển của vật

**C.** đại lượng vecto cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**D.** đại lượng vecto cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

***Câu 2:*** Công thức xác định vận tốc là

**A.** v  **B.**   **C.**   **D.**  = .t

|  |  |
| --- | --- |
| ***Câu 3:*** Trên đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một vật (hình bên). Kết luận nào sau đây đúng  **A.** Vật chuyển động chậm dần đều.  **B.** Vật chuyển động nhanh dần đều.  **C.** Vật chuyển động thẳng đều theo chiều dương.  **D.** Vật chuyển động thẳng đều theo chiều âm. | d    t  O |

***Câu 4:*** Cho ∆v là độ biến thiên của vận tốc trong thời gian ∆t, công thức tính độ lớn gia tốc là

**A.** a = . **B.** a = . **C.** a = ∆v - ∆t. **D.** a = ∆v.∆t.

***Câu 5:*** Công thức liên hệ giữa vận tốc, gia tốc và quãng đường đi được trong chuyển động thẳng biến đổi đều?

**A.** v + v0 = . **B.** v2 + v02 = 2as. **C.** v - v0 = . **D.** v2 - v02 = 2as.

***Câu 6:*** Trong chuyển động biến đổi đều thì

**A.** Gia tốc là một đại lượng không đổi.

**B.** Gia tốc là đại lượng biến thiên theo thời gian.

**C.** Vận tốc là đại lượng không đổi.

**D.** Vận tốc là đại lượng biến thiên theo thời gian theo quy luật hàm bậc hai.

***Câu 7:*** Rơi tự do là một chuyển động

**A.** thẳng đều. **B.** chậm dần đều. **C.** nhanh dần. **D.** nhanh dần đều.

***Câu 8:*** Các lực tác dụng lên một vật gọi là cân bằng khi

**A.** hợp lực của tất cả các lực tác dụng lên vật bằng không.

**B.** hợp lực của tất cả các lực tác dụng lên vật là hằng số.

**C.** vật chuyển động với gia tốc không đổi.

**D.** vật đứng yên.

***Câu 9:*** Theo định luật I Niu – tơn,

**A.** mọi vật đang chuyển động đều có xu hướng muốn dừng lại do quán tính.

**B.** một vật sẽ giữ nguyên trạng thái đứng yên hay chuyển động thẳng đều khi nếu nó không chịu tác dụng của lực nào hoặc hợp lực tác dụng lên vật bằng 0.

**C.** với mỗi lực tác dụng đều có một phản lực trực đối.

**D.** nếu hợp lực của các lực tác dụng lên một vật bằng không thì vật không thể chuyển động được.

***Câu 10:*** Khối lượng của một vật đặc trưng cho

**A.** tính chất nặng hay nhẹ của vật. **B.** lượng chất nhiều hay ít

**C.** mức quán tính của vật.  **D.** vật chuyển động nhanh hay chậm.

***Câu 11:*** Theo định luật III Niutơn lực tương tác giữa hai vật

**A.** cùng độ lớn, cùng giá, ngược chiều, tác dụng lên hai vật

**B.** cùng độ lớn, cùng phương và cùng chiều, tác dụng lên một vật

**C.** cùng độ lớn, cùng giá và ngược chiều, tác dụng lên một vật

**D.** cùng độ lớn, cùng phương và ngược chiều, tác dụng lên hai vật

***Câu 12:*** Trọng lực là

**A.** Lực hút của Trái đất tác dụng vào vật.

**B.** lực hút giữa hai vật bất kỳ.

**C.** lực hút hoặc đẩy của Trái Đất lên vật.

**D.** lực hút hoặc đẩy giữa 2 vật khi đặt gần nhau.

***Câu 13:*** Người ta dùng một sợi dây treo một quả nặng vào một cái móc trên trần nhà. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Lực căng là lực mà sợi dây tác dụng vào quả nặng và cái móc.

**B.** Lực căng hướng từ mỗi đầu sợi dây ra phía ngoài sợi dây.

**C.** Lực căng là lực mà quả nặng và cái móc tác dụng vào sợi dây, làm sợi dây căng ra.

**D.** Lực căng ở đầu dây buộc vào quả nặng lớn hơn ở đầu dây buộc vào cái móc.

***Câu 14:*** Thủ môn bắt “dính” bóng là nhờ:

**A.** Lực ma sát trượt. **B.** Lực ma sát lăn. **C.** Lực ma sát nghỉ. **D.** Lực quán tính.

***Câu 15:*** Một vật lúc đầu nằm yên trên một mặt phẳng nằm ngang. Sau khi được truyền một vận tốc đầu, vật chuyển động chậm dần vì

**A.** quán tính.  **B.** lực ma sát. **C.** phản lực. **D.** trọng lực

***Câu 16:*** Trường hợp nào sau đây **không** có lực cản?

**A.** Con chim bay trên bầu trời **B.** Cuốn sách nằm trên bàn

**C.** Thợ lặn lặn xuống biển **D.** Con cá bơi dưới nước

***Câu 17:*** Đối với một vật chuyển động, đặc điểm nào sau đây chỉ là của quãng đường đi được, không phải của độ dịch chuyển?

**A.** Có phương và chiều xác định.  **B.** Có đơn vị đo là mét.

**C. Không thể có độ lớn bằng 0. D.** Có thể có độ lớn bằng 0.

***Câu 18:*** Tính chất nào sau đây là của vận tốc, không phải của tốc độ của một chuyển động?

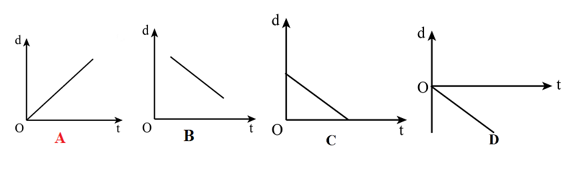
**A.** Đặc trưng cho sự nhanh chậm của chuyển động.

**B.** Có đơn vị là km/h.

**C.** Không thể có độ lớn bằng 0.

**D.** Có phương xác định.

***Câu 19:*** Khi vật chuyển động thẳng với vận tốc không đổi (v > 0). Hình nào sao đây biểu diễn đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của vật?



***Câu 20:*** Một ôtô chuyển động nhanh dần đều với vận tốc ban đầu bằng 0. Sau 30 s ôtô đạt vận tốc 15 m/s, gia tốc của ôtô là

**A.** 1 m/s2  **B.** 2 m/s2  **C.** 0,25 m/s2  **D.** 0,5 m/s2

***Câu 21:*** Thời gian cần thiết để tăng vận tốc từ 10m/s lên 40m/s của một chuyển động có gia tốc 2 m/s2 là

**A.** 10 s. **B.** 15 s **C.** 25 s.  **D.** 20 s.

***Câu 22:*** Chọn phát biểu **sai**.

**A.** Khi rơi tự do tốc độ của vật tăng dần.

**B.** Vật rơi được coi là rơi tự do khi lực cản không khí rất nhỏ so với trọng lượng của vật.

**C.** Vận động viên nhảy dù từ máy bay xuống mặt đất sẽ rơi tự do.

**D.** Rơi tự do có quỹ đạo là đường thẳng.

***Câu 23:*** Lực kéo hợp với phương ngang 1 góc α. Phân tích lực thành 2 lực thành phần và . Thành phần theo phương ngang, lực thành phần theo phương thẳng đứng. F1 bằng

**A.** Fsinα  **B.** Fcosα  **C.** Ftanα  **D.** Fcotα

***Câu 24:*** Nếu một vật đang chuyển động mà tất cả các lực tác dụng vào nó bỗng nhiên ngừng tác dụng thì

**A.** Vật lập tức dừng lại

**B.** Vật chuyển động chậm dần rồi dừng lại

**C.** Vật chuyển động chậm dần trong một khoảng thời gian, sau đó sẽ chuyển động thẳng đều

**D.** Vật chuyển động thẳng đều

***Câu 25:*** Các trường hợp trong đó vật chuyển động chịu tác dụng của các lực không đổi gồm

**A.** thẳng nhanh dần đều

**B.** thẳng chậm dần đều

**C.** thẳng chậm dần đều + thẳng nhanh dần đều

**D.** thẳng nhanh dần đều + thẳng chậm dần đều + tròn đều

***Câu 26:*** Một quả bóng bàn bay từ xa đến đập vào tường và bật ngược trở lại. Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Lực của quả bóng tác dụng vào tường nhỏ hơn lực của tường tác dụng vào quả bóng.

**B.** Lực của quả bóng tác dụng vào tường bằng lực của tường tác dụng vào quả bóng.

**C.** Lực của quả bóng tác dụng vào tường lớn hơn lực của tường tác dụng vào quả bóng.

**D.** Quả bóng bật ngược trở lại là do quán tính, bức tường không tác dụng lực lên quả bóng.

***Câu 27:*** Một vật có khối lượng m = 2 kg. Gia tốc rơi tự do là g = 9,81 m/s2. Trọng lượng của vật bằng

**A.** 20 N. **B.** 19,62 N. **C.** 4,91 N. **D.** 10 N.

***Câu 28:*** Giữa bánh xe phát động và mặt đường có

1. lực ma sát trượt, ma sát trong trường hợp này là có hại.
2. lực ma sát nghỉ, ma sát trong trường hợp này là có lợi.
3. lực ma sát nghỉ, ma sát trong trường hợp này là có hại.
4. lực ma sát lăn, ma sát trong trường hợp này là có lợi.

***Câu 29:*** Một người lái mô tô đi thẳng 3 km theo hướng tây, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng nam 2 km rồi quay sang hướng đông 3 km. Quãng đường đi được và độ dịch chuyển của người đó là

**A.** 5 km; 2 km.  **B.** 6 km; 4 km.  **C.** 8 km; 2 km.  **D.** 3 km; 0.

***Câu 30:*** Một xe chuyển động thẳng không đổi chiều, 3 h đầu xe chạy với tốc độ trung bình 60 km/h và 2 h sau xe chạy với tốc độ trung bình 40 km/h. Tính tốc độ trung bình của xe trong suốt thời gian chuyển động.

**A.** 48 km/h. **B.** 40 km/h. **C.** 52 km/h. **D.** 40 km/h.

***Câu 31:*** Một đoàn tàu bắt đầu rời ga chuyển động nhanh dần đều, sau 30 s đạt đến vận tốc 36 km/h. Sau bao lâu tàu đạt đến vận tốc 54 km/h.

**A.** 15 s.  **B.** 20 s.  **C.** 30 s.  **D.** 40 s.

***Câu 32:*** Một vật rơi tự do khi chạm đất thì vật đạt vận tốc 40m/s. Hỏi vật được thả rơi từ độ cao nào? biết g = 10 m/s2.

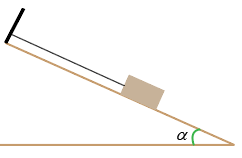
**A.** 20 m **B.** 80 m **C.** 60 m **D.** 70 m

***Câu 33:*** Cho hai lực đồng qui có độ lớn F1 = F2 = 30 N. Góc tạo bởi hai lực là 1200. Độ lớn của hợp lực là

**A.** 60 N. **B.** 30 N. **C.** 30 N. **D.** 15 N.

***Câu 34:*** Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 2 kg làm vận tốc của nó tăng dần từ 2 m/s đến 8 m/s trong 3 s. Hỏi lực tác dụng vào vật là bao nhiêu?

**A.** 2 N **B.** 3 N **C.** 4 N **D.** 5 N

***Câu 35:*** Một vật được treo vào một sơi dây đang nằm cân bằng trên mặt phẳng nghiêng như hình vẽ. Biết vật có trọng lực P = 80 N, α = 300. Lực căng của dây có độ lớn bằng

**A.** 80 N  **B.** 40 N

**C.** 40 N  **D.** 80 N

***Câu 36:*** Một vật khối lượng m = 400 g đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bà là μ = 0,3. Vật bắt đầu được kéo đi bằng một lực F = 2 N có phương nằm ngang. Cho g = 10 m/s2. Quãng đường vạt đi được sau 1 s là

**A.** 1 m. **B.** 2 m. **C.** 3 m. **D.** 4 m.

***Câu 37:*** Một chất điểm chuyển động với đồ thị vận tốc theo thời gian được cho như hình vẽ. Tốc độ trung bình của chất điểm trong cả quá trình chuyển động là

**t(s)**

**v(m/s)**

**O**

10

**20**

**10**

15

**A.** 10 m/s. **B.** 20 m/s.

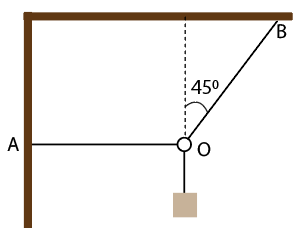
**C.** 40 m/s. **D.** 12,5 m/s.

***Câu 38:*** Ở một tầng tháp cách mặt đất 45 m, một người thả rơi một vật. Một giây sau, người đó ném vật thứ hai xuống theo hướng thẳng đứng. Hai vật chạm đất cùng lúc. Tính vận tốc ném vật thứ hai. (g = 10 m/s2)

**A.**  m/s **B.**  m/s **C.**  m/s **D.** 10 m/s

***Câu 39:*** Một vật có khối lượng m = 3 kg đang nằm yên trên mặt sàn nằm ngang thì được kéo với một lực có độ lớn 20 N theo phương tạo với mặt phẳng ngang một góc 300. Biết rằng hệ số ma sát của vật với mặt sàn là μ = 0,5. Gia tốc chuyển động của vật là

**A.** 2,44 m/s2. **B.** 1,67 m/s2  **C.** 6,67 m/s2  **D.** 5,77 m/s2

***Câu 40:*** Một vật có trọng lượng 20 N được treo vào một vòng nhẫn O (coi là chất điểm). Vòng nhẫn được giữ yên bằng hai dây OA và OB.Biết dây OA nằm ngang còn dây OB hợp với phương thẳng đứng góc 450. Lực căng dây OA và OB lần lượt là

**A.** 20 N; 20 N.  **B.** 20 N; 20 N.

**C.** 20 N; 20 N.  **D.** 20 N; 20 N.

# **Đề HK1 – THPT Võ Văn Kiệt – Năm học 2022.2023**

1. **TRẮC NGHIỆM PHẦN CHUNG**

***Câu 1:*** Trường hợp nào xuất hiện lực ma sát nghỉ**:**

**A.** vật được treo vào đầu một lò xo.

**B.** vật đứng yên trên mặt phẳng nghiêng.

**C.** vật đứng yên trên mặt phẳng nằm ngang.

**D.** vật được treo vào đầu một sợi dây không co giãn.

***Câu 2:*** Hoạt động nào sau đây là hoạt động nghiên cứu khoa học?

**A.** Tìm vaccine phòng chống virus trong phòng thí nghiệm.

**B.** Sản xuất muối ăn từ nước biển.

**C.** Vận hành nhà máy thủy điện để sản xuất điện.

**D.** Trồng hoa trong nhà kính.

***Câu 3:*** Các tàu ngầm thường được thiết kế giống với hình dạng của cá heo để

**A.** tăng thể tích khoang chứa. **B.** đẹp mắt.

**C.** tiết kiệm chi phí chế tạo. **D.** giảm thiểu lực cản.

***Câu 4:*** Một đoàn tàu hỏa đang chuyển động đều. Nhận xét nào sau **không** chính xác?

**A.** Đối với nhà ga, đoàn tàu có chuyển động.

**B.** Đối với tàu, nhà ga có chuyển động.

**C.** Đối với đầu tàu thì các toa tàu chuyển động chạy chậm hơn.

**D.** Đối với toa tàu thì các toa khác đều đứng yên.

***Câu 5:*** Mục tiêu của vật lí là

**A.** Tìm quy luật chi phối sự vận động của vật chất và năng lượng.

**B.** Tìm ra cấu tạo của các nguyên tử, phân tử.

**C.** Tìm quy luật về sự chuyển động của các hành tinh

**D.** Khám phá sự vận động của con người.

***Câu 6:*** Độ dịch chuyển và quãng đường đi của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

**A.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 2 lần. **B.** chuyển động tròn.

**C.** chuyển động thẳng và không đổi chiều. **D.** chuyển động thẳng và chỉ đổi chiều 1 lần.

***Câu 7:*** Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Vật chuyển động được là nhờ có lực tác dụng lên nó

**B.** Khi vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật

**C.** Khi không chịu lực nào tác dụng lên vật nữa thì vật đang chuyển động sẽ lập tức dừng lại

**D.** Nếu không chịu lực nào tác dụng thì vật phải đứng yên

***Câu 8:*** Khi một ô tô tải va chạm vào ô tô con thì**:**

**A.** Cả hai ô tô chịu tác dụng hai lực bằng nhau (xét về độ lớn)

**B.** Ô tô tải thu gia tốc lớn hơn (xét về độ lớn)

**C.** Ô tô tải chịu lực lớn hơn (xét về độ lớn)

**D.** Ô tô con chịu lực lớn hơn (xét về độ lớn)

***Câu 9:*** Đối tượng nghiên cứu của vật lí là

**A.** Chuyển động của các loại phương tiện giao thông

**B.** Năng lượng điện và ứng dụng của năng lượng điện vào đời sống

**C.** Các ngôi sao và các hành tinh

**D.** Các loại vật chất, năng lượng và sự vận động của chúng.

***Câu 10:*** Một xe chuyển động thẳng không đổi chiều, 2 giờ đầu xe chạy với tốc độ trung bình 30 km/h và 2 giờ sau xe chạy với tốc độ trung bình 40 km/h. Tính tốc độ trung bình của xe trong suốt thời gian chuyển động.

**A.** 42 km/h. **B.** 35 km/h. **C.** 30 km/h. **D.** 58 km/h.

***Câu 11:*** Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều v = v0 + at thì:

**A.** a luôn luôn cùng dấu với v. **B.** a luôn luôn ngược dấu với v.

**C.** v luôn luôn dương. **D.** a luôn luôn dương

***Câu 12:*** Chuyển động thẳng chậm dần đều là chuyển động có

**A.** Vận tốc không đổi, gia tốc không đổi. **B.** Vận tốc giảm đều, gia tốc giảm đều.

**C.** Vận tốc giảm đều, gia tốc không đổi. **D.** Vận tốc không đổi, gia tốc giảm đều.

***Câu 13:*** Một vật ném theo phương ngang. Khi đang chuyển động sẽ chịu tác dụng của các lực.

**A.** lực ném và lực ma sát. **B.** trọng lực và phản lực đàn hồi.

**C.** lực ném và trọng lực. **D.** lực cản của không khí và trọng lực.

***Câu 14:*** Một người lái ô tô đi thẳng 10 km theo hướng Tây, sau đó rẽ trái đi thẳng theo hướng Nam 6 km rồi quay sang hướng Đông đi 2 km. Quãng đường đi được và độ dịch chuyển của ô tô lần lượt là

**A.** 14 km; 8 km. **B.** 18 km; 18 km. **C.** 8 km; 18 km. **D.** 18 km; 10 km.

***Câu 15:*** Hệ số ma sát giữa hai mặt tiếp xúc sẽ thay đổi như thế nào nếu lực ép hai mặt đó tăng lên.

**A.** Tăng lên. **B.** Giảm đi. **C.** Không thay đổi. **D.** Không biết được

***Câu 16:*** Trong các trường hợp sau, trường hợp nào vật chịu tác dụng lực cản của nước?

**A.** Một chiếc ca nô đang neo đậu tại bến. **B.** Bạn An đang tập bơi.

**C.** Một khúc gỗ đang trôi theo dòng nước chảy nhẹ. **D.** Một vật đang nằm lơ lửng cân bằng trong nước.

**B. TỰ LUẬN PHẦN CHUNG**

**Bài 1 (2đ):** Một chiếc ôtô đang chạy với vận tốc 10 m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái xe tăng ga và ôtô chuyển động nhanh dần đều. Sau 20 s, ôtô đạt vận tốc 14 m/s.

a) Tính quãng đường của ô tô đi được sau 20s kể từ lúc tăng ga

b) Tính vận tốc ô tô sau 40 giây kể từ lúc tăng ga

**Bài 2(2đ):** Một vật có khối lượng 100 kg chuyển động thẳng nhanh dần đều không vận tốc đâu, sau khi được 50 m thì vật có vận tốc 36 km/h.Biết lực cản tác dụng lên vật có lớn 60 N. Cho g = 10m/s2.

a) Tính gia tốc của vật đi được quãng đường trên.

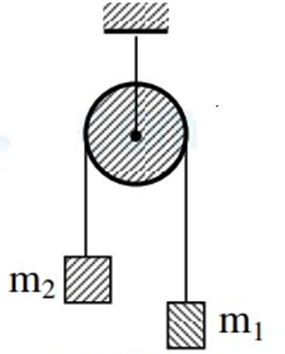
b) Lực tác dụng lên vật là bao nhiêu?

**Bài 3 (1đ):** Một vật được ném theo phương ngang từ độ cao 150m, với vận tốc đầu có độ lớn 29 m/s. Bỏ qua sức cản của không khí. Lấy g = 10 m/s2.

a) Viết phương trình chuyển động của vật theo 2 phương Ox và Oy.

b) Tính tầm xa mà vật đạt được.

**C. PHẦN RIÊNG:**



**Học sinh các lớp:10A1, 10A2, 10A3, 10A4, 10A5, 10A6, 10A9 làm bài 4.**

**Bài 4(1đ):** Hai vật có khối lượng m1 = 2 kg, m2 = 6 kg được treo vào

hai đầu sợi dây nhẹ, dây không dãn được vắt qua một ròng rọc nhẹ,

cố định. (lấy g = 10 m/s2)

Tính gia tốc của hai vật và lực căng của sợi dây tác dụng lên mỗi vật.

**Học sinh các lớp:10A10, 10A11 làm bài 5.**

**Bài 5(1đ):** Một chiếc thuyền chuyển động trên đoạn đường AB dài 60 km. Vận tốc của thuyền là 15 km/h so với dòng nước yên lặng. Tính vận tốc dòng chảy của nước, biết thời gian để thuyền di chuyển xuôi dòng theo dòng nước từ A đến B là 2 tiếng?

# **Đề HK1 – THPT Hưng Yên – Năm học 2022.2023**

***Câu 1:* [NB]** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là gì?

**A.** Các dạng vận động và tương tác của vật chất. **B.** Nghiên cứu về nhiệt động lực học.

**C.** Qui luật tương tác của các dạng năng lượng. **D.** Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

***Câu 2:* [NB]** Quy tắc nào sau đây **không** phải là quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí?

**A.** Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

**B.** Tiếp xúc trực tiếp với các vật và các thiết bị thí nghiệm có nhiệt độ cao.

**C.** Tắt công tắc nguồn thiết bị điện trước khi cắm hoặc tháo thiết bị điện.

**D.** Chỉ tiến hành thí nghiệm khi được sự cho phép của giáo viên hướng dẫn thí nghiệm.

***Câu 3:* [NB]** Phép đo nào sau đây là phép đo gián tiếp.

**A.** Đo chiều cao của học sinh trong lớp.

**B.** Đo cân nặng của học sinh trong lớp.

**C.** Đo thời gian đi từ nhà đến trường.

**D.** Đo tốc độ trung bình của xe đạp khi đi từ nhà đến trường.

***Câu 4:* [NB]** Độ dịch chuyển là một đại lượng véc tơ

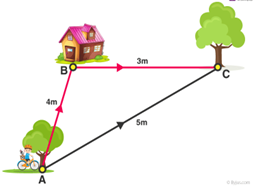
**A.** chỉ biết độ lớn của độ dich chuyển.

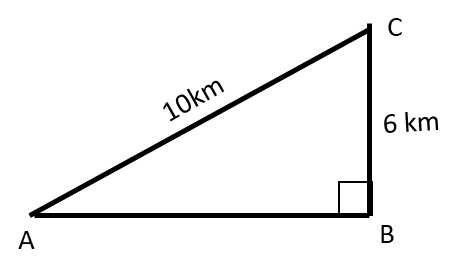
**B.** cho biết độ dài và hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**C.** chỉ cho biết hướng của sự thay đổi vị trí của vật.

**D.** cho biết quãng đường vật đi được.

***Câu 5:* [TH]** Cho hình vẽ sau: Một học sinh đi từ A rồi đến B sau đó đến C như hình vẽ. Độ dịch chuyển của học sinh là đoạn nào

****  
 **A.** AB  **B.** ABC. **C.** AC  **D.** BC

***Câu 6:* [VD]** Một người đi xe đạp từ A đến B theo lộ trình ACB như hình vẽ. Biết AC = 10 km, BC = 6 km. Độ dịch chuyển của người này là

**A.** 1 km. **B.** 8 km.

**C.** 4 km. **D.** 7 km.

***Câu 7:* [NB]** Gọi là độ dịch chuyển của vật trong khoảng thời gian tính từ thời điểm t0 = 0 đến thời điểm t. Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian trên là

**A.** vtb = **B.**  **C.**  = d + t **D.**  = d.t

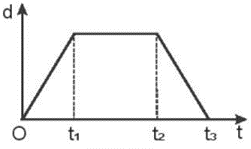
***Câu 8:* [TH]** Gọi 1 là vật chuyển động cần nghiên cứu, 2 là hệ quy chiếu chuyển động, 3 là hệ quy chiếu đứng yên. Vận tốc tuyệt đối trong trường hợp này là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 9:* [NB]** Chọn gốc thời gian là lúc bắt đầu nghiên cứu chuyển động, đồ thị độ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng đều có dạng là

**A.** đường parabol. **B.** đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

**C.** đường cong bất kì.  **D.** đường tròn.

***Câu 10:*** [TH] Cho đồ thị d(t) của một vật chuyển động như hình dưới đây. Vật chuyển động thẳng đều với vận tốc có **giá trị dương** trong khoảng thời gian

**A.** từ 0 đến t1. **B.** từ t1 đến t2.

**C.** từ 0 đến t1và từ t2 đến t3. **D.** từ t2 đến t3.

***Câu 11:* [VD]** Hình vẽ bên là đồ thị độ dịch chuyển - thời gian của một chiếc ô tô chuyển động thẳng đều chạy từ A đến B.Độ dịch chuyển của xe từ thời điểm t = 0 đến t = 5 h là

**A.** 90km **B.** 90m

**C.** 45 m **D.** 45 km

***Câu 12:* [NB]** Một vật chuyển động chuyển động biến đổi, trong khoảng thời gian tính từ thời điểm t0 đến thời điểm t thì vận tốc của vật biến đổi từ v0 đến v. Gọi a là giá trị của gia tốc trung bình trong khoảng thời gian ấy. Công thức đúng là

**A.** a = **B.** a = **C.** a = **D.** a =

***Câu 13:* [NB]** Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều với gia tốc a, vận tốc ban đầu v0. Công thức vận tốc của vật sau khoảng thời gian t là

**A.** v = v0 + a.t2 **B.** v = v0 + at. **C.** v = v0 – at. **D.** v = –v0 + at.

***Câu 14:* [TH]** Chất điểm chuyển động thẳng nhanh dần đều, tại thời điểm t có gia tốc là a, vận tốc là v. Chọn câu đúng là

**A.** a > 0 và v > 0.  **B.** a > 0 và v < 0**.**

**C.** a < 0 và v > 0.  **D.** a = - 2 m/s2 và v = 10 m/s.

***Câu 15:* [VD]** Một ôtô chuyển động nhanh dần đều với vận tốc ban đầu bằng 0. Sau 1 phút ôtô đạt vận tốc 54 km/h, gia tốc của ôtô là?

**A.** 1 m/s2 **B.** 0,25 km/s2 **C.** 0,5 m/s2 **D.** 0,25 m/s2

***Câu 16:* [VDC]** Một ôtô bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều. Trong giây thứ 6 xe đi được quãng đường 11m. Tính gia tốc của xe.

**A.** 2 m/s2 **B.** 4 m/s2 **C.** 5 m/s2 **D.** 6 m/s2

***Câu 17:* [NB]** Sự rơi tự do là

**A.** một dạng chuyển động thẳng đều.  **B.** chuyển động không chịu bất cứ lực tác dụng nào.

**C.** chuyển động dưới tác dụng của trọng lực.  **D.** chuyển động khi bỏ qua mọi lực cản.

***Câu 18:* [TH]** Gia tốc rơi tự do phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**A.** Khối lượng và kích thước vật rơi. **B.** Độ cao và vĩ độ địa lý.

**C.** Vận tốc đầu và thời gian rơi. **D.** Áp suất và nhiệt độ môi trường.

***Câu 19:* [VD]** Người ta thả một vật rơi tự do từ một tòa tháp thì thấy sau 20 s vật chạm đất. Cho g = 10 m/s2. Độ cao nơi thả vật là

**A.** 100 m **B.** 1000 m **C.** 2000 m **D.** 200 m

***Câu 20:* [VDC]** Thả rơi môt hòn đá từ miệng một cái hang sâu xuống đáy. Sau 5 s kể từ khi thả thì nghe tiếng hòn đá chạm đáy. Tìm chiều sâu của hang, biết vận tốc của âm thanh trong không khí là 340m/s, Lấy g = 10 m/s2

**A.** 109,4 m. **B.** 90 m. **C.** 71,6 m. **D.** 54 m.

***Câu 21:* [NB]** Một vật được ném ngang từ độ cao H. Chọn gốc tọa độ O là vị trí ném vật, trục Ox có phương nằm ngang. Theo trục Ox, chuyển động của vật được coi là

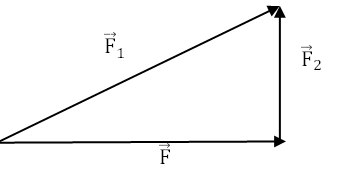
**A.** thẳng chậm dần đều **B.** thẳng đều **C.** thẳng nhanh dần đều **D.** rơi tự do

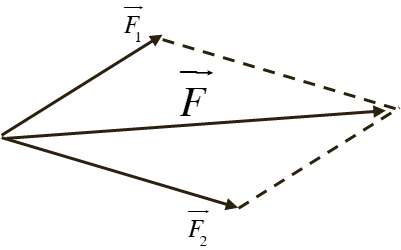
***Câu 22:* [TH]** Vật chuyển động ném ngang từ độ cao h tại nơi có gia tốc rơi tự do là g và vận tốc ban đầu v0. Thời gian rơi đến khi chạm đất là

**A.** t = **B.** t = . **C.** t = . **D.** t =

***Câu 23:* [NB]** Gọi là hợp lực của hai lực . Hình nào sau đây biểu diễn đúng quy tắc tổng hợp lực?

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** .

***Câu 24:* [VD]** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực thành phần vuông góc với nhau, có độ lớn lần lượt là 6 N và 8 N. Độ lớn của hợp lực là

**A.** 2 N. **B.** 16 N. **C.** 10 N. **D.** 40 N.

***Câu 25:* [TH]** Bạn An ngồi trongôtô đang chuyển động thẳng thì **đột ngột rẽ phải**. Hiện tượng xảy ra với bạn An lúc đó là

**A.** chúi người về phía trước. **B.** ngả người về phía sau.

**C.** ngả người sang bên trái.  **D.** ngả người sang bên phải.

***Câu 26:* [NB]** Một vật có khối lượng m, chịu tác dụng của một lực không đổi làm vật chuyển động theo hướng của lực tác dụng với gia tốc , cách viết **đúng** hệ thức Định luật II Niu-tơn là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

***Câu 27:* [TH]** Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Nếu không chịu lực nào tác dụng thì vật phải đứng yên.

**B.** Vật chuyển động được là nhờ có lực tác dụng lên nó.

**C.** Khi vận tốc của vật thay đổi thì chắc chắn đã có lực tác dụng lên vật.

**D.** Khi không chịu lực nào tác dụng lên vật thì vật đang chuyển động sẽ lập tức dừng lại.

***Câu 28:* [VD]** Một vật có khối lượng 4kg chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc có độ lớn 0,25 m/s2. Độ lớn hợp lực theo phương chuyển động tác dụng vào vật là

**A.** 20 N. **B.** 1 N. **C.** 2 N. **D.** 10 N.

**II. TỰ LUẬN (3 điểm)**

**Bài 1. (1 điểm)** Một ô tô bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều, sau 10 s xe đạt tốc độ 4m/s. Xác định gia tốc và độ dịch chuyển của ô tô trong thời gian đó?

**Bài 2. (1 điểm)** Một vật được thả rơi tự do từ độ cao đủ lớn, tại nơi có gia tốc g = 10 m/s2. Tính quãng đường vật rơi được trong 5 s đầu tiên và trong giây thứ 5.

**Bài 3. (1 điểm)** Một vật có khối lượng 2kg, chịu tác dụng của một lực không đổi. Người ta thấy vận tốc của nó tăng dần đều từ 1 m/s đến 6 m/s trong khoảng thời gian 10 s. Tính độ lớn của lực tác dụng vào vật?

# **Đề HK1 – THPT Kẻ Sặt (TN: 6 – TL: 4) – Năm học 2022.2023**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5 điểm).**

***Câu 1:*** Gọi là giá trị trung bình, ΔA' là sai số dụng cụ, là sai số ngẫu nhiên, ΔA là sai số tuyệt đối. Sai số tỉ đối của phép đo là

**A.** δA = .100%. **B.** δA = .100%. **C.** δA = .100%. **D.** δA = .100%.

***Câu 2:*** Gia tốc rơi tự do phụ thuộc vào những yếu tố nào?

**A.** khối lượng và kích thước vật rơi.  **B.** độ cao và vĩ độ địa lý.

**C.** vận tốc đầu và thời gian rơi. **D.** áp suất và nhiệt độ môi trường.

***Câu 3:*** Tốc độ là đại lượng đặc trưng cho

**A.** tính chất nhanh hay chậm của chuyển động. **B.** sự thay đổi hướng của chuyển động.

**C.** khả năng duy trì chuyển động của vật. **D.** sự thay đổi vị trí của vật trong không gian.

***Câu 4:*** Công thức tính thời gian của vật chuyển động ném ngang là

**A.** t =  **B.** t =  **C.** t =  **D.** t =

***Câu 5:*** Gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều được tính theo công thức

**A.** a =  **B.** a =  **C.** a =  **D.** a =

***Câu 6:*** Đơn vị của gia tốc là

**A.** m/s2.**B.** km/s*.* **C.** km/h. **D.** m/s.

***Câu 7:*** Chuyển động rơi tự do là

**A.** chuyển động thẳng đều. **B.** chuyển động thẳng nhanh dần.

**C.** chuyển động thẳng chậm dần đều. **D.** chuyển động thẳng nhanh dần đều.

***Câu 8:*** Cặp đồ thị nào ở hình dưới đây là của chuyển động thẳng đều?



**A.** I và III.  **B.** I và IV.  **C.** II và III.  **D.** II và IV.

***Câu 9:*** Gia tốc là một đại lượng

**A.** đại số, đặc trưng cho sự thay đổi nhanh hay chậm của chuyển động.

**B.** đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.

**C.** vectơ, đặc trưng cho sự thay đổi nhanh hay chậm của chuyển động.

**D.** vectơ, đặc trưng cho sự thay đổi nhanh hay chậm của vận tốc.

 ***Câu 10:*** Đồ thị độ dịch chuyển - thời gian trong chuyển động thẳng của một chiếc xe có dạng như hình vẽ. Trong khoảng thời gian nào xe đứng yên

**A.** chỉ trong khoảng thời gian từ 0 đến t1.

**B.** chỉ trong khoảng thời gian từ t1 đến t2.

**C.** trong khoảng thời gian từ 0 đến t2.

**D.** không có lúc nào xe đứng yên.

***Câu 11:*** Khi có hai vectơ và đồng quy, tạo thành 2 cạnh của một hình bình hành thì vectơ tổng hợp lực có thể

**A.** có điểm đặt tại một đỉnh bất kì của hình bình hành.

**B.** có phương trùng với đường chéo của hình bình hành.

**C.** có độ lớn F = F1 + F2.

**D.** cùng chiều với hoặc .

***Câu 12:*** Độ dịch chuyển và quãng đường đi được của vật có độ lớn bằng nhau khi vật

**A.** chuyển động tròn và không đổi chiều.  **B.** chuyển động thẳng và đổi chiều.

**C.** chuyển động tròn và đổi chiều.  **D.** chuyển động thẳng và không đổi chiều.

***Câu 13:*** Trong chuyển động thẳng đều, đồ thị mô tả sự phụ thuộc của độ dịch chuyển vào thời gian có dạng

**A.** đường thẳng. **B.** đường tròn. **C.** đường gấp khúc. **D.** đường cong.

***Câu 14:*** Gọi là vận tốc tương đối, là vận tốc kéo theo, là vận tốc tuyệt đối. Công thức nào dưới đây là công thức cộng vận tốc?

**A.** .  **B.** .

**C.** .  **D.** .

***Câu 15:*** Công thức nào sau đây **không** liên quan đến chuyển động thẳng biến đổi đều?

**A.** v = v0 + at.  **B.** s = vt. **C.** d = v0t +at2. **D.** v2 – v02 = 2ad.

***Câu 16:*** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực thành phần có độ lớn F1 và F2 thì hợp lực F của chúng luôn có độ lớn thỏa mãn hệ thức

**A.** F = . **B.**  ≤ F ≤ F1 + F2.

**C.** F = F1 - F2. **D.** F = .

***Câu 17:*** Một chất điểm chịu tác dụng của hai lực thành phần có độ lớn 6 N và 8 N. Biết hợp lực của hai lực này có giá trị 10 N, góc tạo bởi hai lực này là

**A.** 900. **B.** 300. **C.** 450. **D.** 600.

***Câu 18:*** Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao 5m. Lấy g = 10 m/s2. Tốc độ của nó khi chạm đất bằng

**A.** 50 m/s.  **B.** 10 m/s.  **C.** 40 m/s.  **D.** 30 m/s.

***Câu 19:*** Một chiếc thuyền đang xuôi dòng với vận tốc 30 km/h so với bờ, vận tốc của dòng nước là 5 km/h. Vận tốc của thuyền so với nước là

**A.** 25 km/h.  **B.** 35 km/h.  **C.** 20 km/h.  **D.** 15 km/h.

***Câu 20:*** Một vật đang chuyển động thẳng với vận tốc 10 m/s thì tăng tốc. Sau 20 s, vận tốc của vật đạt 25 m/s. Gia tốc của vật có giá trị

**A.** 0,75 m/s2. **B.** – 0,75 m/s2. **C.** 0,5 m/s2. **D.** 0,4 m/s2.

***Câu 21:*** Một học sinh bơi trong bể bơi thiếu niên dài 30 m. Học sinh bắt đầu xuất phát từ đầu bể bơi đến cuối bể bơi thì quay lại bơi tiếp về đầu rồi nghỉ. Quãng đường mà học sinh bơi được là

**A.** 30 m. **B.** 0 m. **C.** 60 m. **D.** – 60 m.

***Câu 22:*** Xe ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc 20 m/s thì bị hãm phanh chuyển động chậm dần đều. Quãng đường xe đi được từ lúc hãm phanh đến khi xe dừng hẳn là 100m. Gia tốc của xe là

**A.** 1 m/s2. **B.** - 1 m/s2. **C.** - 2 m/s2. **D.** 5 m/s2.

***Câu 23:*** Một vật nặng rơi tự do từ độ cao 20m xuống mặt đất, lấy g = 10 m/s2. Vật chạm đất sau thời gian

**A.** 1s. **B.** 2s. **C.** 3s. **D.** 4s.

***Câu 24:*** Khi đo chiều dài của chiếc bàn học, một học sinh viết được kết quả là l = 118±2 (cm). Sai số tỉ đối của phép đo này bằng

**A.** 2%. **B.** 1,7%. **C.** 5,9%. **D.** 1,2%.

**PHẦN TỰ LUẬN: 4,0 điểm**

**Mức độ vận dụng**

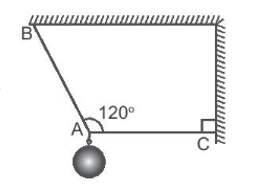
***Câu 25:* (2,0 điểm):**

1. Một ô tô chạy từ địa điểm A đến địa điểm B với tốc độ 40 km/h, sau đó ô tô quay trở về A với tốc độ 60 km/h. Cho biết đoạn đường AB dài 120 km. Giả sử ô tô luôn chuyển động thẳng đều. Tính tốc độ trung bình và vận tốc trung bình của ô tô trên cả đoạn đường đi và về.

2. Một chiếc thuyền chuyển động ngược chiều dòng nước với vận tốc 7,5 km/h đối với dòng nước. Vận tốc chảy của dòng nước đối với bờ sông là 2,1 km/h. Xác định vận tốc của thuyền đối với bờ sông.

**Mức độ vận dụng cao**

***Câu 26:*** **(2,0 điểm):** Một vật nặng có khối lượng 5 kg được treo vào các sợi dây không dãn như hình vẽ. Xác định lực do vật nặng làm căng các sợi dây AB, AC.Lấy g = 9,8 m/s2.



# **Đề HK1 – THPT Chuyên HV (TN: 5 – TL: 5) – Năm học 2022.2023**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5 điểm).**

***Câu 1:*** Hai vật được thả rơi tự do đồng thời từ hai độ cao khác nhau h1 và h2. Khoảng thời gian rơi của vật một lớn gấp hai khoảng thời gian rơi của vật hai. Tỉ số các độ cao là:

**A.** . **B.** 4. **C.** . **D.** 2.

***Câu 2:*** Trong chuyển động tròn đều tâm O, bán kính R, tốc độ dài của vật là v, tốc độ góc là ω, gia tốc của vật là a, chu kì của vật là T. Biểu thức nào dưới đây không đúng?

**A.** v = ωR. **B.** v = 2πf. **C.** T = . **D.** a = .

v (m/s)

1

2

3

0

t(s)

***Câu 3:*** Một vật chuyển động thẳng có đồ thị tốc độ được biểu diễn trên hình vẽ. Trong khoảng thời gian nào các lực tác dụng vào vật cân bằng nhau?

**A.** Từ 0 đến 1s. **B.** Từ 1s đến 2s.

**C.** Từ 1s đến 3s. **D.** Từ 2s đến 3s.

***Câu 4:*** Bi A có trọng lượng lớn gấp đôi bi B, cùng một lúc tại một mái nhà ở cùng độ cao, bi A được thả còn bi B được ném theo phương ngang. Bỏ qua sức cản không khí. Hãy cho biết câu nào sau đây ***đúng***?

**A.** Cả hai chạm đất cùng lúc.

**B.** A chạm đất trước B.

**C.** Thời gian chuyển động của bi B lớn gấp hai lần thời gian chuyển động của bi A.

**D.** A chạm đất sau B.

***Câu 5:*** Một sợi dây có khối lượng không đáng kể, một đầu được giữ cố định, đầu kia có gắn một vật nặng có khối lượng m. Vật đứng yên cân bằng. Khi đó

**A.** vật chỉ chịu tác dụng của trọng lực.

**B.** vật chịu tác dụng của trọng lực, lực ma sát và lực căng dây.

**C.** vật chịu tác dụng của ba lực và hợp lực của chúng bằng không.

**D.** vật chịu tác dụng của trọng lực và lực căng dây.

***Câu 6:*** Một vật có khối lượng 5 kg móc vào lực kế treo trong một thang máy đang chuyển động thì lực kế chỉ 55 N, lấy g = 9,8 m/s2. Tìm kết luận ***đúng****.*

**A.** Thang máy chuyển động đều. **B.** Gia tốc thang máy hướng xuống

**C.** Gia tốc thang máy hướng lên. **D.** Chuyển động đi lên.

***Câu 7:*** Dây treo của quả cầu khi treo trên trần toa tàu đang chuyển động nhanh dần đều trên đường nằm ngang đã hợp với phương thẳng đừng góc α = 150. Lấy g = 9,8 m/s2.Gia tốc của toa tàu là bao nhiêu?

**A.** 20 m/s2. **B.** 3,5 m/s2. **C.** 2,9 m/s2. **D.** 2,6 m/s2.

***Câu 8:*** Tác dụng một lực F1 làm vật dịch chuyển từ trạng thái nghỉ được một quãng đường s và đạt tốc độ v1 = 3 m/s. Nếu tác dụng một lực F2 làm vật dịch chuyển từ trạng thái nghỉ được một quãng đường s và đạt tốc độ v2 = 2 m/s. Nếu tác dụng một lực F = 9F1 + 10F2 làm vật dịch chuyển từ trạng thái nghỉ được một quãng đường s thì đạt tốc độ bằng

**A.** 5 m/s. **B.** 52 m/s. **C.** 11 m/s. **D.** 16 m/s.

***Câu 9:*** Một viên bi có khối lượng 200g được nối vào đầu A của một sợi dây dài OA = 1 m. Quay cho viên bi chuyển động tròn đều trong mặt phẳng thẳng đứng quanh O với vận tốc 30 vòng/phút. Lấy g = π2 = 10 m/s2. Sức căng của dây OA khi viên bi ở vị trí thấp nhất là

**A.** 4 N. **B.** 10 N. **C.** 0 N. **D.** 4 N.

***Câu 10:*** Hệ số ma sát giữa hai mặt tiếp xúc sẽ thay đổi như thế nào nếu lực ép hai mặt đó tăng lên.

**A.** Không thay đổi. **B.** Tăng lên. **C.** Giảm đi. **D.** Không biết được.

***Câu 11:*** Một ô tô có khối lượng 1,5 tấn chuyển động trên cầu vồng lên có bán kính 50 m với vận tốc 36 km/h. Lấy g = 10 m/s2. Lên điểm cao nhất, ô tô đè lên cầu một áp lực

**A.** 18000 N. **B.** 12000 N. **C.** 1200 N. **D.** 1800 N.

***Câu 12:*** Cho hai lực đồng qui có cùng độ lớn 600 N. Hỏi góc giữa 2 lực bằng bao nhiêu thì hợp lực cũng có độ lớn bằng 600 N.

**A.** α = 1200. **B.** α = 1800. **C.** α = 00. **D.** α = 900.

***Câu 13:*** Một đồng hồ có kim giờ dài 4 cm, kim phút dài 5 cm. Coi chuyển động của các đầu kim là chuyển động tròn đều. Tỉ số tốc độ góc và tỉ số tốc độ dài của đầu kim phút và đầu kim giờ là

**A.** 12; . **B.** 5; 4. **C.** ; . **D.** 12; 15.

***Câu 14:*** Chọn câu ***đúng***?

**A.** Vật đang đứng yên mà chịu tác dụng của các lực cân bằng thì vật sẽ chuyển động thẳng đều.

**B.** Vật đang chuyển động mà chịu tác dụng của các lực cân bằng thì vật sẽ chuyển động thẳng đều.

**C.** Không vật nào có thể chuyển động ngược chiều với lực tác dụng lên nó.

**D.** Nếu lực tác dụng vào vật có độ lớn tăng dần thì vật sẽ chuyển động nhanh dần.

O

F(N)

 (cm)

2

5

***Câu 15:*** Hình bên là đồ thị biễu diễn sự phụ thuộc của độ dãn Δl

của một lò xo vào lực kéo F. Độ cứng của lò xo bằng

**A.** 0,8 N/m. **B.** 0,4 N/m.

**C.** 1,25 N/m. **D.** 1 N/m.

***Câu 16:*** Hãy chỉ ra câu ***không đúng***

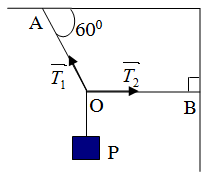
**A.** Trong chuyển động thẳng đều, quãng đường đi được của vật tỉ lệ thuận với khoảng thời gian chuyển động.

**B.** Quỹ đạo của chuyển động thẳng đều là đường thẳng.

**C.** Chuyển động đi lại của một pit-tông trong xi lanh là chuyển động thẳng đều.

**D.** Tốc độ trung bình của chuyển động thẳng đều trên mọi đoạn đường là như nhau.

***Câu 17:*** Một vật có trọng lượng P đứng cân bằng nhờ 2 dây OA làm với trần một góc 600 và OB nằm ngang. Độ lớn của lực căng T1 của dây OA bằng



**A.** . **B.** .

**C.** 2P. **D.** P.

***Câu 18:*** Gọi F1, F2 là độ lớn của hai lực thành phần, F là độ lớn

hợp lực của chúng. Câu nào sau đây là ***đúng***?

**A.** F không bao giờ nhỏ hơn cả F1 và F2.

**B.** F luôn luôn lớn hơn cả F1 và F2.

**C.** F không bao giờ bằng F1 hoặc F2.

**D.** Trong mọi trường hợp:

***Câu 19:*** Trong giới hạn đàn hồi của lò xo, khi lò xo biến dạng hướng của lực đàn hồi ở lò xo sẽ

**A.** hướng theo trục và hướng vào trong.

**B.** hướng vuông góc với trục lò xo.

**C.** hướng theo trục và hướng ra ngoài.

**D.** luôn ngược với hướng của ngoại lực gây biến dạng.

***Câu 20:*** Điều nào sau đây ***là sai***khi nói về lực và phản lực?

**A.** Lực và phản lực luôn cùng giá.

**B.** Lực và phản lực luôn cùng độ lớn.

**C.** Lực và phản lực luôn cùng chiều.

**D.** Lực và phản lực luôn xuất hiện và mất đi đồng thời.

***Câu 21:*** Người ta phóng một con tàu vũ trụ từ Trái Đất bay về hướng Mặt Trăng. Biết rằng khoảng cách từ tâm Trái Đất đến tâm Mặt Trăng bằng 60 lần bán kính R của Trái Đất; khối lượng Mặt Trăng nhỏ hơn khối lượng Trái Đất 81 lần. Hỏi ở cách tâm Trái Đất bao nhiêu thì lực hút của Trái Đất và của Mặt Trăng lên con tàu vũ trụ sẽ cân bằng nhau?

**A.** 60R. **B.** 50R. **C.** 45R. **D.** 54R.

***Câu 22:*** Một xe máy đang chạy với vận tốc 5 m/s thì hãm phanh, xe chuyển động chậm dần đều cho đến khi dừng hẳn thì đi được quãng đường 12,5 m. Chọn chiều dương là chiều chuyển động, gốc tọa độ tại vị trí bắt đầu hãm phanh. Gia tốc của xe là

**A.** 2 m/s2. **B.** – 1 m/s2. **C.** – 2 m/s2. **D.** 1 m/s2.

***Câu 23:*** Chọn câu ***sai***

**A.** Lực quán tính gây ra biến dạng cho vật. **B.** Lực quán tính gây ra gia tốc cho vật.

**C.** Lực quán tính có phản lực. **D.** Biểu thức lực quán tính: .

***Câu 24:*** Một hành khách ngồi ở cửa sổ một chiếc tàu A đang chạy trên đường ray với vận tốc v1 = 72 km/h, nhìn chiếc tàu B chạy ngược chiều ở đường ray bên cạnh qua một thời gian nào đó. Nếu tàu B chạy cùng chiều, thì người khách đó nhận thấy thời gian mà tàu B chạy qua mặt mình lâu gấp 3 lần so với trường hợp trước. Vận tốc của tàu B là

**A.** 40 km/h hoặc 150 km/h. **B.** 35 km/h hoặc 135 km/h.

**C.** 36 km/h hoặc 144 km/h. **D.** 30 km/h hoặc 140 km/h.

***Câu 25:*** Điều khẳng định nào dưới đây chỉ ***đúng*** cho chuyển động thẳng nhanh dần đều?

**A.** Chuyển động có vectơ gia tốc không đổi.

**B.** Vận tốc của chuyển động tăng đều theo thời gian.

**C.** Vận tốc của chuyển động là hàm bậc nhất đối với thời gian.

**D.** Gia tốc của chuyển động không đổi.

-----------------------------------------------

**II.PHẦN TỰ LUẬN (5.0 điểm)**

**Câu 1 (1.5 điểm).**

Một viên bi lăn dọc theo một cạnh của một mặt bàn hình chữ nhật nằm ngang cao h = 1,25 m. Khi ra khỏi mép bàn, nó rơi xuống nền nhà tại điểm cách mép bàn L = 1,50 m (theo phương ngang). Lấy g = 10 m/s2.

a. Tính tốc độ của viên bi lúc rơi khỏi bàn.

b. Tính vận tốc của viên bi khi vừa chạm nền nhà.

c. Góc hợp bởi phương vận tốc và phương ngang sau khi ném 0,2s.

**Câu 2 (1 điểm).**

Con lắc lò xo treo trên mặt phẳng nghiêng như hình vẽ, có chiều dài ban đầu khi chưa theo vật là l0 = 80 (cm),

30o

VTCB O

k

vật nặng gắn vào lò xo có khối lượng m = 0,5 (kg) và lò

xo có độ cứng k = 100 (N/m). Chiều dài của lò xo khi vật ở

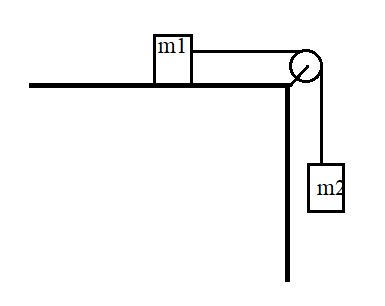
vị trí cân bằng (đứng yên) trên mặt phẳng nằm nghiêng là bao nhiêu ? Bỏ qua ma sát giữa vật và mặt phẳng nghiêng. Lấy g = 10 m/s2.

**Câu 3 ( 2.5 điểm ).**

Một hệ vật được bố trí như hình vẽ. Biết khối lượng các vật m1 = 5 kg, m2 = 3 kg, dây nối có khối lượng không đáng kể, hệ số ma sát giữa vật m1 và mặt phẳng ngang là µ = 0,2. Lấy g = 10 m/s2.

a. Xác định gia tốc và vận tốc của hệ sau 2 s kể từ lúc bắt đầu thả hệ chuyển động.

b. Tính lực nén lên trục ròng rọc.



c. Sau 2 s dây nối giữa 2 vật bị đứt. Hỏi vật m1 đi được đoạn đường bao nhiêu trên mặt bàn. Cho biết bàn đủ dài.

# **Đề HK1 – THPT Tam Phước – Năm học 2022.2023**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM**

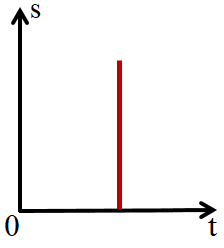
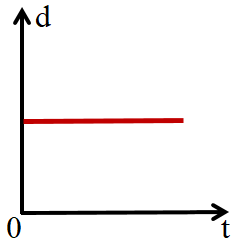
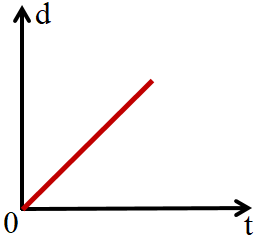
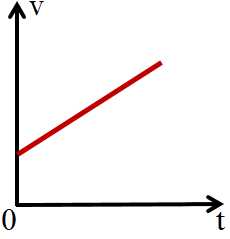
***Câu 1:*** Chọn câu **đúng**: Sai số tuyệt đối của phép đo là

**A. B.**

**C.**   **D.**

***Câu 2:*** Đồ thị nào sau đây **đúng** cho chuyển động thẳng đều?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**



***Câu 3:*** Gọi vật 1 là bờ sông, vật 2 là dòng nước, vật 3 là thuyền. Vận tốc của thuyền so với bờ sông được tính bằng biểu thức:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.**



***Câu 4:*** Chọn câu **đúng:** Những dụng cụ chính để đo tốc độ trung bình của viên bi gồm:

**A.** Đồng hồ đo thời gian hiện số, cổng quang điện, viên bi, máng và thước thẳng.

**B.** Đồng hồ đo thời gian hiện số, cổng quang điện, viên bi, máng và thước kẹp.

**C.** Đồng hồ đo thời gian hiện số, cần rung, viên bi, máng và thước kẹp.

**D.** Đồng hồ đo thời gian hiện số, cần rung, viên bi, máng và thước thẳng.

***Câu 5:*** Gia tốc là một đại lượng

**A.** Vectơ, đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của chuyển động.

**B.** Đại số, đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của chuyển động.

**C.** Vectơ, đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của vận tốc.

**D.** Đại số, đặc trưng cho tính không đổi của vận tốc.

***Câu 6:*** Biểu thức nào sau đây dùng để xác định gia tốc trong chuyển động thẳng biến đổi đều?

**A.** a = . **B.** a = . **C.** a = . **D.** a = .

***Câu 7:*** Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc v. Chọn trục toạ độ Ox có phương trùng với phương chuyển động, chiều dương là chiều chuyển động, gốc toạ độ O cách vị trí vật xuất phát một khoảng OA = x0. Độ dịch chuyển của vật là:

**A.** x - x0 = v0t + at2. **B.** x - x0 = vt. **C.** d = v0t + at. **D.** x - x0 = v0t + at2

***Câu 8:*** Đặc điểm nào dưới đây không phải là đặc điểm của chuyển động rơi tự do của các vật?

**A.** Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống.

**B.** Chuyển động thẳng nhanh dần đều.

**C.** Ở cùng một nơi và gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

**D.** Lúc t = 0 thì vận tốc của vật luôn khác không.

***Câu 9:*** Quả cầu I có khối lượng gấp đôi quả cầu II. Cùng một lúc tại độ cao h, quả cầu I được thả rơi còn quả cầu II được ném theo phương ngang. Bỏ qua sức cản không khí. Chọn phát biểu đúng?

**A.** Quả cầu I chạm đất trước

**B.** Quả cầu II chạm đất trước

**C.** Cả hai quả cầu I và II chạm đất cùng một lúc

**D.** Quả cầu II chạm đất trước, khi nó được ném với vận tốc đủ lớn.

***Câu 10:*** Một vật được ném theo phương ngang với vận tốc từ độ cao h so với mặt đất. Chọn hệ trục toạ độ Oxy sao cho gốc O trùng với vị trí ném, Ox theo phương vận tốc ban đầu, Oy hướng thẳng đứng xuống dưới, gốc thời gian là lúc ném. Biểu thức nào sau đây là **sai**:

**A.** Thời gian chuyển động: t = **B.** Phương trình quỹ đạo: y = x2

**C.** Tầm bay xa: L = v0 **D.** Vận tốc của vật khi chạm đất: v =

***Câu 11:*** Định luật I Niuton cho ta nhận biết

**A.** sự triệt tiêu lẫn nhau của các lực trực đối. **B.** trọng lượng của vật.

**C.** quán tính của mọi vật.  **D.** sự cân bằng của mọi vật.

***Câu 12:*** Chọn phát biểu *đúng* về định luật II Niutơn:

**A.** Lực tác dụng theo hướng nào thì vật sẽ chuyển động theo hướng đó.

**B.** Với cùng một vật, lực tác dụng càng nhỏ thì gia tốc thu được càng lớn.

**C.** Với cùng một lực, khối lượng vật càng lớn thì gia tốc thu được càng nhỏ

**D.** Gia tốc vật thu được luôn cùng phương và ngược chiều với lực tác dụng.

***Câu 13:*** Chọn phát biểu **đúng** về định luật III Niutơn

**A.** Khi vật A tác dụng lên vật B một lực, thì vật B cũng tác dụng trở lại vật A một lực. Hai lực này là hai lực trực đối:

**B.** Khi vật A tác dụng lên vật B một lực, thì vật B không tác dụng trở lại vật A một lực.

**C.** Khi vật A tác dụng lên vật B một lực, thì vật B cũng tác dụng trở lại vật A một lực. Hai lực này là hai lực cân bằng nhau:

**D.** Khi vật A tác dụng lên vật B một lực, thì vật B cũng tác dụng trở lại vật A một lực. Hai lực này là hai lực trực đối:

***Câu 14:*** Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về phương, chiều của trọng lực?

**A.** Trọng lực có phương nằm ngang và có chiều hướng về phía Trái Đất.

**B.** Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng ra xa Trái Đất.

**C.** Trọng lực có phương nằm ngang và có chiều hướng ra xa Trái Đất.

**D.** Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng về phía Trái Đất.

***Câu 15:*** Hệ số ma sát trượt là µt, phản lực tác dụng lên vật là N. Lực ma sát trượt tác dụng lên vật là Fmst. Chọn hệ thức đúng:

1. Fmst = **B.** Fmst = μtN2 **C.** Fmst = . **D.** Fmst = μtN.

***Câu 16:*** Câu nào sau đây **sai?**

**A.** Lực căng của dây có bản chất là lực đàn hồi.

**B.** Lực căng có thể là lực kéo hoặc lực nén.

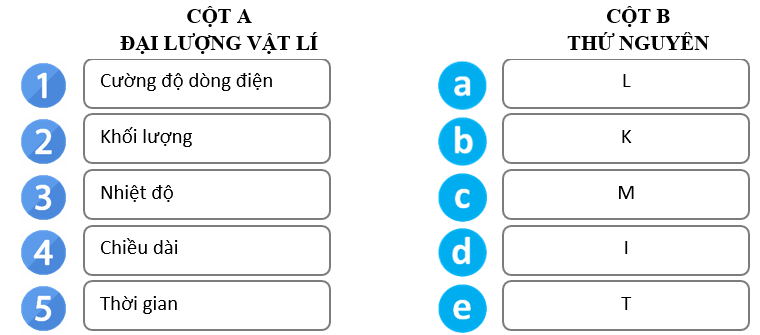
**C.** Lực căng của dây có điểm đặt là điểm mà đầu dây tiếp xúc với vật.

**D.** Lực căng có phương trùng với chính sợi dây, chiều hướng từ hai đầu vào phần giữa của dây.

***Câu 17:*** Điền khuyết từ khóa thích hợp vào chỗ trống về quy tắc an toàn trong phòng thí nghiệm: Chỉ cắm phích/giắc cắm của thiết bị điện vào ổ cắm khi hiệu điện thế của nguồn điện tương ứng với ………………………………… của dụng cụ.

**A.** dụng cụ thí nghiệm **B.** hướng dẫn sử dụng **C.** hiệu điện thế định mức **D.** khoảng cách an toàn

***Câu 18:*** Nối các thứ nguyên ở cột B tương ứng với các đại lượng vật lí ở cột A:



**A.** 1 – d; 2 – c; 3 – b; 4 – a; 5 – e. **B.** 1 – a; 2 – b; 3 – c; 4 – d; 5– e.

**C.** 1 – e; 2 – c; 3 – b; 4 – a; 5 – d. **D.** 1 – c; 2 – b; 3 – d; 4 – d; 5– e.

|  |  |
| --- | --- |
| ***Câu 19:*** Dựa vào đồ thị dịch chuyển – thời gian của một chuyển động thẳng đều có thể xác định được vận tốc của chuyển động bằng biểu thức  **A.**   **B.**  **C.**   **D.** |  |

***Câu 20:*** Điền khuyết các từ khóa thích hợp vào chỗ trống: Vận tốc …………… là vận tốc của hệ quy chiếu chuyển động đối với hệ quy chiếu đứng yên.

**A.** kéo theo **B.** tức thời **C.** tương đối **D.** tuyệt đối

***Câu 21:*** Khi vật chuyển động thẳng nhanh dần đều thì

**A.** Gia tốc tăng vận tốc không đổi. **B.** Gia tốc không đổi, vận tốc tăng đều.

**C.** Vận tốc tăng đều, vận tốc ngược dấu gia tốc. **D.** Gia tốc tăng đều, vận tốc tăng đều.

***Câu 22:*** Một vật chuyển động với phương trình: x = 6t + 2t2 (m, s). Kết luận nào sau đây là **sai?**

**A.** vận tốc đầu là: v0 = 6  **B.** Tọa độ của vật sau 2s là 20 (m)

**C.** Quãng đường vật đi được 2 s đầu là: 20 (m)  **D.** Gia tốc của vật là 2 (m/s2)

***Câu 23:*** Chọn phát biểu **đúng**.

**A.** Vận tốc trong chuyển động chậm dần đều luôn luôn âm.

**B.** Chuyển động thẳng nhanh dần đều có gia tốc luôn cùng chiều với vận tốc.

**C.** Chuyển động thẳng nhanh dần đều có gia tốc luôn luôn âm.

**D.** Chuyển động thẳng chậm dần đều có vận tốc nhỏ hơn chuyển động nhanh dần đều.

***Câu 24:*** Một vật được ném theo phương ngang với vận tốc từ độ cao h so với mặt đất. Chọn hệ trục toạ độ Oxy sao cho gốc O trùng với vị trí ném, Ox theo phương vận tốc ban đầu, Oy hướng thẳng đứng xuống dưới, gốc thời gian là lúc ném. Phương trình nào sau đây là phương trình quĩ đạo của vật?

**A.** y = . **B.** y = . **C.** y = . **D.** y = .

***Câu 25:*** Hiện tượng nào sau đây **không thể hiện** tính quán tính:

**A.** Khi bút máy bị tắc mực, ta vẩy mạnh để mực văng ra.

**B.** Viên bi có khối lượng lớn lăn xuống máng nghiêng nhanh hơn viên bi có khối lượng nhỏ.

**C.** Ôtô đang chuyển động thì tắt máy nó vẫn chạy thêm một đoạn nữa rồi mới dừng lại.

**D.** Một người đứng trên xe buýt, xe hãm phanh đột ngột, người đó bị ngã nhào về phía trước.

***Câu 26:*** Hiện tượng nào sau đây **không** thể hiện tính quán tính?

**A.** Khi bút máy bị tắt mực, ta vẩy mạnh để mực văng ra.

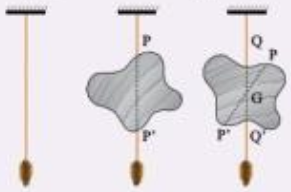
**B.** Viên bi có khối lượng lớn lăn xuống máng nghiêng nhanh hơn viên bi có khối lượng nhỏ.

**C.** Ô tô đang chuyển động thí tắt máy nó vẫn chạy thêm một đoạn nữa rồi mới dừng lại.

**D.** Một người đứng yên trên xe buýt, xe hãm phanh đột ngột, người có xu hướng bị ngã về phía trước.

***Câu 27:*** Sắp xếp theo đúng thứ tự các bước xác định trọng tâm của một vật phẳng:

**1.** Treo vật ở điểm Q và lặp lại quá trình như trên, đánh dấu được đường thẳng đứng QQ’.



**2.** Treo vật ở đầu một sợi dây mềm, mảnh nối với điểm P của vật

**3.** Giao điểm G của PP’ và QQ’ là trọng tâm của vật phẳng.

**4.** Đưa dây dọi sát dây treo vật, dùng dây dọi để làm chuẩn, đánh dấu đường thẳng đứng PP’ kéo dài của dây treo trên vật.

**A.** 2 – 4 – 1 – 3 **B.** 1 – 4 – 2 – 3

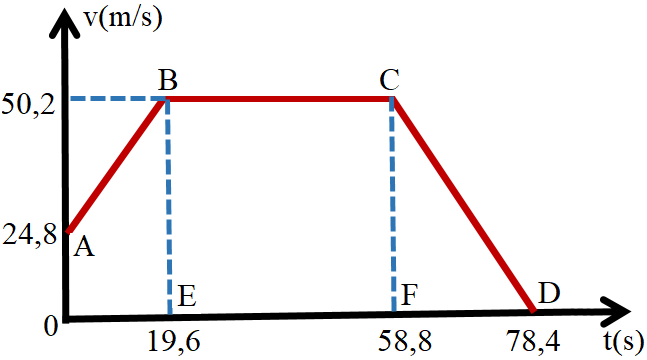
**C.** 3 – 2 – 1 – 4 **D.** 4 – 1 – 2 – 3

|  |  |
| --- | --- |
| ***Câu 28:*** Hãy so sánh áp suất của chất lỏng tại các điểm M, N và Q, trong bình chứa chất lỏng ở hình bên:  **A.** pM < pN < pQ **B.** pM = pN = pQ  **C.** pM > pN > pQ **D.** pM < pQ < pN |  |

**PHẦN II. TỰ LUẬN**

***Câu 29:***

**29.a:** Đồ thị vận tốc – thời gian của một vật chuyển động được biểu diễn như hình vẽ:



Tính tổng độ dịch chuyển của vật dựa trên đồ thị.

**29.b:** Một vật được ném ngang với vận tốc v0 = 30 m/s, ở độ cao h = 80 m. Lấy g = 10 m/s2. Tính tầm ném xa và vận tốc của vật khi chạm đất.

***Câu 30:*** Một xe có khối lượng 3,6 tấn bắt đầu chuyển động trên đường nằm ngang dưới tác dụng của lực kéo Fk theo phương ngang. Sau 20 s vận tốc của xe là 15 m/s. Biết lực ma sát giữa xe với mặt đường bằng 0,25Fk, g = 10 m/s2. Hãy tính:

+ Lực kéo Fk tác dụng vào xe. (0,5 điểm )

+ Hệ số ma sát giữa xe và mặt đường. (0,5 điểm )

----------------------**HẾT**----------------------