|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT PHẠM PHÚ THỨ****ĐỀ CHÍNH THỨC****ĐỀ 1** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2023 – 2024****Môn: Vật Lý - Khối: 10 (TĂNG CƯỜNG)****Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)***(Thí sinh không phải chép đề vào giấy làm bài)*(Đề thi gồm có 04 trang) |

**Họ và tên thí sinh: Số báo danh:**

---o0o---

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (7Đ)**

**Câu 1.** Một hòn bi lăn dọc theo 1 cạnh của 1 mặt bàn hình chữ nhật nằm ngang cao . Khi ra khỏi mép bàn, nó rơi xuống nền nhà tại điểm cách mép bàn là 1,5 m theo phương ngang. Lấy . Vận tốc ban đầu khi hòn bi vừa rời mép bàn là

 **A.** 4,28 m/s.  **B.** 6 m/s.  **C.** 3 m/s.  **D.** 5,83 m/s.

**Câu 2.** Cặp lực và phản lực không phải là hai lực cân bằng vì

 **A.** điểm đặt của chúng ở trên hai vật khác nhau.

 **B.** điểm đặt của chúng ở trên hai vật giống nhau nhau.

 **C.** chúng có cùng hướng và có độ lớn khác nhau.

 **D.** chúng có độ lớn không bằng nhau.

**Câu 3.** **:** 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 không dịch chuyển?



 **A.** Chỉ trong khoảng thời gian từ 0 đến t1.

 **B.** Không có lúc nào xe chuyển động thẳng đều.

 **C.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t2.

 **D.** Chỉ trong khoảng thời gian từ t1 đến t2.

**Câu 4.** Chọn phát biểu **đúng**? Người ta dùng búa đóng một cây đinh vào một khối gỗ thì

 **A.** lực của búa tác dụng vào đinh lớn hơn lực đinh tác dụng vào búa**.**

 **B.** lực của búa tác dụng vào đinh về độ lớn bằng lực của đinh tác dụng vào búa**.**

 **C.** lực của búa tác dụng vào đinh nhỏ hơn lực đinh tác dụng vào búa**.**

 **D.** tùy thuộc đinh di chuyển nhiều hay ít mà lực do đinh tác dụng vào búa lớn hơn hay nhỏ hơn lực do búa tác dụng vào đinh.

**Câu 5.** Một ô tô chuyển động từ Bến xe Miền Đông của TpHCM đi Đồng Nai quãng đường 100km rồi lại quay về Bến xe Miền Đông hết 4 giờ. Vận tốc của ô tô là

 **A.** 25km/h.  **B.** 50km/h.

 **C.** 0 km/h.  **D.** Chưa đủ dữ kiện để tính.

**Câu 6.** Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 5 kg làm vận tốc thu gia tốc 3 m/s2. Độ lớn của lực tác dụng vào vật là

 **A.** 15 N.  **B.** 2 N.  **C.** 50 N.  **D.** 5 N.

**Câu 7.** Đồ thị nào sau đây là của chuyển động biến đổi?



 **A.** Đồ thị   **B.** Đồ thị   **C.** Đồ thị   **D.** Đồ thị 

**Câu 8.** Xe ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc  thì bị hãm phanh chuyển động chậm dần đều sau 10 giây là dừng hẳn. Gia tốc của xe là

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

**Câu 9.** : Theo định luật II Niu-tơn thì

 **A.** khối lượng tỉ lệ thuận với lực tác dụng.

 **B.** gia tốc của vật là một hằng số đối với mỗi vật.

 **C.** khối lượng tỉ lệ thuận với gia tốc của vật.

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

**Câu 10.** Vectơ gia tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều

 **A.** ngược hướng với vectơ vận tốc.  **B.** có độ lớn tăng dần theo thời gian.

 **C.** có độ lớn không đổi.  **D.** có phương vuông góc với vectơ vận tốc.

**Câu 11.** Một xe ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc không đổi là 10 m/s. Chọn chiều dương ngược chiều chuyển động. Hợp lực tác dụng lên ô tô có độ lớn bằng

 **A.** - 20 N.  **B.** 10 N.  **C.** 20 N.  **D.** 0N.

**Câu 12.** Tầm xa L của vật chuyển động ném ngang từ độ cao h và vận tốc ban đầu  được xác định bằng biểu thức

 **A.** L = xmax = v0$\frac{h}{2g}.$  **B.** L = xmax = v0$\sqrt{2gh.}$

 **C.** L = xmax = v0$\sqrt{\frac{2h}{g}}.$  **D.** L = xmax = v0$\sqrt{\frac{h}{g}}.$

**Câu 13.** Gọi  là vận tốc ban đầu của chuyển động. Công thức liên hệ giữa vận tốc v, gia tốc a và quãng đường s vật đi được trong chuyển động thẳng biến đổi đều là

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

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

**Câu 14.** Một lực có độ lớn 10 N tác dụng vào một vật có khối lượng 2,0 kg lúc đầu đứng yên, trong khoảng thời gian 2,0 s. Quãng đường mà vật đi được trong khoảng thời gian đó là

 **A.** 4,0m.  **B.** 0,5 m.  **C.** 10 m.  **D.** 2,0 m.

**Câu 15.** Một vật chuyển động thẳng không đổi chiều. Trên quãng đường AB, vật đi nửa quãng đường đầu với vận tốc v1=5m/s nửa quãng đường sau vật đi với vận tốc v2=7,5m/s Tốc độ trung bình trên cả quãng đường là

 **A.** 6.4 m/s.  **B.** 6,25 m/s.  **C.** 6 m/s.  **D.** 8 m/s.

**Câu 16.** Một quả bóng được ném theo phương ngang và rơi xuống đất sau 5 giây. Bỏ qua lực cản của không khí và lấy  Quả bóng đã được ném từ độ cao là

 **A.** 44,1m.  **B.** 45m.  **C.** 122,5m.  **D.** 50m.

**Câu 17.** Chuyển động của vật nào dưới đây sẽ được coi là rơi tự do nếu được thả rơi?

 **A.** Một chiếc khăn voan nhẹ.  **B.** Một viên sỏi.

 **C.** Một chiếc lá cây rụng.  **D.** Một sợi chỉ.

**Câu 18.** Trong một va chạm, một ô tô tải đâm vào một ô tô con đang chạy ngược chiều. Độ lớn lực ô tô con tác dụng lên ô tô tải là . Độ lớn lực ô tô tải tác dụng lên ô tô con là . Độ lớn gia tốc mà ô tô tải và ô tô con sau va chạm lần lượt là  và , khối lượng ô tô tải lớn hơn khối lượng ô tô con. Chọn phương án đúng.

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

**Câu 19.** Một thuyền đi từ bến A đến bến B. Biết rằng khi đi xuôi dòng thì vận tốc thuyền với bờ là 5 km/giờ,vận tốc nước chảy là 1 km/giờ. Vận tốc của thuyền so nước là

 **A.** 4 m/s.  **B.** 6 km/giờ.  **C.** 4 km/giờ.  **D.** 6 m/s.

**Câu 20.**

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



 **A.** 18 km/h.  **B.** 30 km/h.

 **C.** 30 km/h.  **D.** 37,5 km/h.

**Câu 21.** Một vật đi một chiều theo đường thẳng từ A đến B. Điều nào sao đây là đặc điểm của độ dịch chuyển mà không phải của quãng đường?

 **A.** Là đại lượng véc tơ.  **B.** có đơn vị là m.

 **C.** Có đơn vị là km.  **D.** Có độ lớn là AB.

**Câu 22.** Một vật đang chuyển động với vận tốc 10 m/s. Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên nó mất đi thì

 **A.** vật tiếp tục chuyển động theo hướng cũ với vận tốc nhỏ hơn 10 m/s.

 **B.** vật tiếp tục chuyển động theo hướng cũ với vận tốc 10 m/s.

 **C.** vật chuyển động chậm dần rồi dừng lại.

 **D.** vật sẽ đổi hướng chuyển động.

**Câu 23.** Trong công thức tính vận tốc của chuyển động thẳng nhanh dần đều: v=v0+at thì

 **A.** a luôn ngược dấu với v.  **B.** a luôn luôn dương.

 **C.** a luôn luôn cùng dấu với v.  **D.** v luôn luôn dương.

**Câu 24.**

Tác dụng lực F lên vật A có khối lượng mA thì nó thu được gia tốc a. Tác dụng lực F lên vật B có khối lượng mB thì nó thu được gia tốc a. Tỉ số  là

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

**Câu 25.** Một vật được thả rơi tự do từ độ cao 500m xuống đất. Bỏ qua lực cản của không khí. Lấy gia tốc rơi tự do g=10m/s2. Vận tốc của vật trước khi chạm đất bằng

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

 **C.** 100 m/s.  **D.** .

**Câu 26.** Một vật có khối lượng 3 kg chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ. Vật đạt tốc độ 10m/s trong 5 s. Độ lớn hợp lực tác dụng vào vật là

 **A.** 12,8 N.  **B.** 6,4 N.  **C.** 6 N.  **D.** 3 N.

**Câu 27.** Điều khẳng định nào dưới đây chỉ **đúng** cho chuyển động thẳng nhanh dần đều?

 **A.** Vận tốc của chuyển động là hàm bậc nhất của thời gian.

 **B.** Chuyển động có véc tơ gia tốc không đổi.

 **C.** Vận tốc của chuyển động tăng dần đều theo thời gian.

 **D.** Gia tốc của chuyển động không đổi.

**Câu 28.** Một ô tô chuyển động thẳng biến đổi đều từ trạng thái nghỉ, đạt vận tốc 10 m/s với gia tốc 1m/s2. Quãng đường mà ô tô đã đi được là

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

**PHẦN TỰ LUẬN (3Đ)**

**Bài 1 (1đ):** Từ độ cao h = 500 m, người ta ném một quả cầu theo phương nằm ngang với v0=10m/s. Lấy . Ngay khi chạm đất, véc tơ vận tốc của quả cầu hợp với phương ngang một góc bao nhiêu độ?

**Bài 2 (1đ):** Một hợp lực 10N tác dụng vào một vật có khối lượng 5kg lúc đầu đứng yên, trong khoảng thời gian 10s. Đoạn đường mà vật đó đi được trong khoảng thời gian đó là bao nhiêu?

**Bài 3 (1đ):** Một đoàn tàu đang chuyển động với vận tốc 72km/h thì bị hãm phanh chuyển động chậm dần đều. Sau khi đi thêm được 375m thì vận tốc của tàu chỉ còn 18km/h. Quãng đường tàu còn đi thêm được đến khi dừng hẳn là bao nhiêu?

**----HẾT---**

*(Học sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)*

ĐÁP ÁN

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

**Đề 1-3**

**Bài 1 (1đ):** Từ độ cao h = 500 m, người ta ném một quả cầu theo phương nằm ngang với v0=10m/s. Lấy . Ngay khi chạm đất, véc tơ vận tốc của quả cầu hợp với phương ngang một góc bao nhiêu độ?

**Trả lời**

tanϕ=(vy/vx)=1 0.5đ

 =>ϕ=450 0.5đ

**Bài 2 (1đ):** Một hợp lực 10N tác dụng vào một vật có khối lượng 5kg lúc đầu đứng yên, trong khoảng thời gian 10s. Đoạn đường mà vật đó đi được trong khoảng thời gian đó là bao nhiêu?

**Trả lời**

F=ma

a=2m/s2 0.5đ

**s=**100m 0.5đ

**Bài 3 (1đ):** Một đoàn tàu đang chuyển động với vận tốc 72km/h thì bị hãm phanh chuyển động chậm dần đều. Sau khi đi thêm được 375m thì vận tốc của tàu chỉ còn 18km/h. Quãng đường tàu còn đi thêm được đến khi dừng hẳn là bao nhiêu?

**Trả lời**



52-202=2.a.375

a=-0.5m/s2  0.5đ



02-52=2.(-0.5).S

S=25m 0.5đ

**Đề 2-4**

**Bài 1 (1đ):** Từ độ cao h = 500 m, người ta ném một quả cầu theo phương nằm ngang với v0=18m/s. Lấy . Ngay khi chạm đất, véc tơ vận tốc của quả cầu hợp với phương ngang một góc bao nhiêu độ?

**Trả lời**

tanϕ=(vy/vx)=10/18 0.5đ

 =>ϕ=290 0.5đ

**Bài 2 (1đ):** Một hợp lực 20N tác dụng vào một vật có khối lượng 10kg lúc đầu đứng yên, trong khoảng thời gian 10s. Đoạn đường mà vật đó đi được trong khoảng thời gian đó là bao nhiêu?

**Trả lời**

F=ma

a=2m/s2 0.5đ

**s=**100m 0.5đ

**Bài 3 (1đ):** Một đoàn tàu đang chuyển động với vận tốc 90km/h thì bị hãm phanh chuyển động chậm dần đều. Sau khi đi thêm được 525m thì vận tốc của tàu chỉ còn 36km/h. Quãng đường tàu còn đi thêm được đến khi dừng hẳn là bao nhiêu?

**Trả lời**



102-252=2.a.525

a=-0.5m/s2  0.5đ



02-102=2.(-0.5).S

S=100m 0.5đ

**I - MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I**

**MÔN: VẬT LÍ 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức, kĩ năng** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | **Tổng** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | ***Số CH*** |
| ***Số CH*** | ***Số CH*** | ***Số CH*** | ***Số CH*** | ***TN*** | ***TL*** |
| **1** | **Động học** | 1.1. Độ dịch chuyển và quãng đường đi được | 1 |  |  |  | ***1*** | ***1*** |
| 1.2. Tốc độ và vận tốc |  | 1 |  |  | ***1*** |
| 1.3. Thực hành đo tốc độ của vật chuyển động | 1 |  |  |  | ***1*** |
| 1.4. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian | 1 |  |  |  | ***1*** |
| 1.5. Chuyển động biến đổi. Gia tốc |  | 1 | 1 |  | ***2*** |
| 1.6. Chuyển động thẳng biến đổi đều |  | 1 | 1 TL |  | ***1*** |
| 1.7. Sự rơi tự do |  | 1 |  | ***1*** |
| 1.8. Thực hành đo gia tốc rơi tự do | 1 |  |  |  | ***1*** |
| 1.9. Chuyển động ném ngang | 1 |  |  |  | ***1*** |
| **2** | **Động lực học** | 2.1. Tổng hợp và phân tích lực. Cân bằng lực | 1 | 1` | ` |  | ***2*** | ***2*** |
| 2.2. Định luật I Newton | 1 |  |  | 1 TL | ***1*** |
| 2.3. Định luật II Newton | 1 | 2 (1 TN + 1 TL) |  | ***2*** |
| 2.4. Định luật III Newton | 1 |  |  | ***1*** |
| 2.5. Trọng lực và lực căng | 1 |  |  |  | ***1*** |
| 2.6. Lực ma sát | 1 | 1 |  |  | ***2*** |
| 2.7. Lực cản và lực nâng | 1 |  |  |  | ***1*** |
| **Tổng** |  | **12** | **8** | **2** | **1** | **20** | **3** |