SỞ GD & ĐT TP HỒ CHÍ MINH

**Trường TH, THCS và THPT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 1 (2023 - 2024)**

 **TRƯƠNG VĨNH KÝ** **Môn: VẬT LÍ – Khối: 10**

*Thời gian làm bài:* ***45*** *phút*

**NỘI DUNG ĐỀ**

**I - TRẮC NGHIỆM (gồm 28 câu - 7 điểm)**

**Nhận biết**

**Câu 1.** Đối tượng nghiên cứu của Vật lí là

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

**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.** Hai phương pháp chính mang tính quyết định trong nghiên cứu Vật lí là

A. phương pháp lí thuyết ; phương pháp điều tra, khảo sát.

B. phương pháp thực nghiệm ; phương pháp phân tích và tổng kết kinh nghiệm.

C. phương pháp lí thuyết ; phương pháp thực nghiệm.

D. phương pháp thực nghiệm ; phương pháp điều tra, khảo sát.

**Câu 3.** Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây **không** thuộc về nghiên cứu vật lí?

**A**. Tìm hiểu chuyển động của các hành tinh.

**B**. Khảo sát các hiện tượng quang học, các dụng cụ quang học.

**C**. Nghiên cứu và ứng dụng năng lượng mặt trời vào đời sống.

**D**. Tìm hiểu về quá trình trao đổi chất trong cơ thể động vật.

**Câu 4.** Phát biểu nào sau đây là **sai**. Các sự cố có thể xảy ra khi tổ chức hoạt động học tập trong phòng thí nghiệm là

A. Học sinh có thể bị bỏng khi xảy ra sự cố chập điện hoặc cháy nổ do lửa, hoá chất.

B. Học sinh cũng có thể bị chấn thương cơ thể khi sử dụng những vật sắc nhọn hoặc thuỷ tinh trong quá trình tiến hành thí nghiệm không đúng cách.

C. Học sinh bị tai nạn liên quan đến điện giật do không đảm bảo những nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện.

D. Học sinh bị tai nạn giao thông khi không quan sát các biển báo chỉ dẫn.

**Câu 5.** Chọn đáp án **đúng** khi nói về những quy tắc an toàntrong phòng thí nghiệm:

**A.** Tắt công tắc nguồn của phòng thí nghiệm sau khi cắm hoặc tháo một thiết bị điện.

**B.** Tuyệt đối không tiếp xúc với các vật sắc nhọn và không làm các thí nghiệm có liên quan đến điện.

**C.** Khi đã mang đồ bảo hộ thì học sinh được phép tự do tiến hành thí nghiệm.

**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 6.** Thứ nguyên của độ dài là

**A.** M **B.** L **C.** T **D.** N

**Câu 7.** Đại lượng nào **không phải** là đại lượng cơ bản của hệ SI?

**A.** Thời gian **B.** Chiều dài **C.** Vận tốc **D.** Khối lượng

**Câu 8.** Sai số hệ thống là

A. sai số do các điều kiện thay đổi ngẫu nhiên (thời tiết, độ ẩm, thiết bị, …) gây ra.

B. sai số do con người tính toán sai.

C. sai số có tính quy luật, được lặp lại ở các lần đo khi tiến hành bằng cùng dụng cụ và phương pháp đo.

D. sai số khi tính tỉ số phần trăm của sai số tuyệt đối và giá trị trung bình của đại lượng cần đo.

**Câu 9.** Một phép đo đại lượng vật lí A thu được giá trị trung bình là , sai số tuyệt đối của phép đo là . Cách ghi đúng kết quả đo A là

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

**Câu 10.** 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.

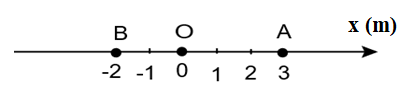
**C.** khả năng duy trì chuyển động của vật.

**D.** sự thay đổi vị trí của vật trong không gian.

**Câu 11.** Công thức tính tốc độ trung bình của vật là

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

**Câu 12.** Một vật bắt đầu chuyển động từ điểm O đến điểm B, sau đó chuyển động tiếp về điểm A (như hình vẽ).



Quãng đường và độ dịch chuyển của vật tương ứng cho quá trình OBA bằng

**A.** 1 m; -3 m. **B.** 3 m; -7 m. **C.** 7 m; -3 m**. D.** 7 m; 3 m.

**Câu 13.** Công thức tính vận tốc trung bình của vật là

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

**Câu 14.** Xét chuyển động của một chiếc thuyền trên dòng sông.

Vận tốc của thuyền so với bờ là ; Vận tốc của nước so với bờ là ; Vận tốc của thuyền so với nước là . Chọn đáp án **sai**?

**A.**  là vận tốc tương đối. **B.**  là vận tốc kéo theo.

**C.**  là vận tốc tuyệt đối. **D.**  là vận tốc tương đối.

**Câu 15.** Gọi vật 1 là thuyền, vật 2 là dòng nước, vật 3 là bờ sông. Vận tốc của thuyền so với bờ sông được tính bằng biểu thức

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

**Câu 16.** Một dòng sông có nước chảy với vận tốc 1m/s so với bờ. Một người lái đò chèo một chiếc thuyền đi trên sông với vận tốc 3m/s so với mặt nước. Vận tốc của thuyền đối với bờ khi người đó chèo thuyền ngược dòng là

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

**Thông hiểu**

**Câu 17.** Quá trình nghiên cứu của các nhà khoa học nói chung và nhà vật lí nói riêng chính là quá trình tìm hiểu thế giới tự nhiên. Quá trình này có tiến trình không gồm bước nào sau đây?

A. Quan sát hiện tượng để xác định đối tượng nghiên cứu.

B. Đối chiếu với các lí thuyết đang có để đề xuất giả thuyết nghiên cứu.

C. Thiết kế, xây dựng mô hình lí thuyết hoặc mô hình thực nghiệm để kiểm chứng giả thuyết.

D. Dựa trên kinh nghiệm bản thân để xác nhận, điều chỉnh, bổ sung hay loại bỏ mô hình, giả thuyết ban đầu.

**Câu 18.** Kết luận nào sau đây là **sai** khi nói về ảnh hưởng của vật lí đến một số lĩnh vực trong đời sống và kĩ thuật?

A. Nhờ vật lí mà nền sản xuất thủ công nhỏ lẻ được chuyển thành nền sản xuất dây chuyền, tự động hóa.

B. Hầu hết các phương pháp chuẩn đoán và chữa bệnh trong y học đều có cơ sở từ những kiến thức Vật Lí như: chụp X – quang, chụp cộng hưởng từ (MRI), siêu âm, nội soi, xạ trị.

C. Xác định được quy luật vận động, quỹ đạo chuyển động của các hành tinh, đưa ra các dự báo về thiên nhiên có độ chính xác cao dựa vào việc sử dụng các thiết bị hiện đại (vệ tinh, kính thiên văn).

D. Các nghiên cứu về sự sinh trưởng và tiến hóa của các loài trong thế giới tự nhiên có cơ sở từ những kiến thức Vật Lý.

**Câu 19.** Điều nào sau đây gây mất an toàn khi sử dụng thiết bị thí nghiệm

A. Cầm vào phần vỏ nhựa của đầu phích cắm để cắm vào ổ điện.

B. Mắt nhìn vào đèn chiếu tia laze khi nó đang hoạt động.

C. Đeo khẩu trang, găng tay khi thực hành với hoá chất.

D. Sắp xếp thiết bị vào đúng vị trí sau khi sử dụng.

**Câu 20.** Thể tích của hình hộp chữ nhật tính theo công thức V = a.b.h (a là chiều rộng, b là chiều dài, h là chiều cao). Thứ nguyên của thể tích là

**A.** 3L **B.** 3M **C.** L3 **D.** M3

**Câu 21.** Sai số ngẫu nhiên có thể được hạn chế bằng cách

A. thực hiện phép đo nhiều lần và lấy giá trị trung bình.

B. hiệu chỉnh dụng cụ đo, sử dụng thiết bị đo có độ chính xác cao.

C. hiệu chỉnh dụng cụ đo và chỉnh thang đo về đúng số 0.

D. chỉnh thang đo về đúng số 0 và sử dụng thiết bị đo có độ chính xác cao.

**Câu 22.** Khi tính chu kì quay của cánh quạt, kết quả thu được là T = 2,50 ± 0,02s thì:

**A.** Sai số tuyệt đối của phép đo là 2,50s

**B.** Giá trị trung bình của phép đo là 2,48s.

**C.** Giá trị trung bình của phép đo là 2,52s

**D.** Sai số tương đối của phép đo là 0,8%

**Câu23**. Tốc độ tức thời

A. Cho biết hướng của chuyển động.

B. được đo bởi thương số của quãng đường dịch chuyển và thời gian dịch chuyển.

C. Cho biết sự nhanh, chậm của chuyển động tại thời điểm đó.

D. là tốc độ trung bình khi vật chuyển động thẳng

**Câu 24.** Khi nào độ lớn của độ dịch chuyển và quãng đường đi được của một vật chuyển động là bằng nhau?

A. Vật chuyển động thẳng, không đổi chiều

B. Vật chuyển động thẳng, có đổi chiều

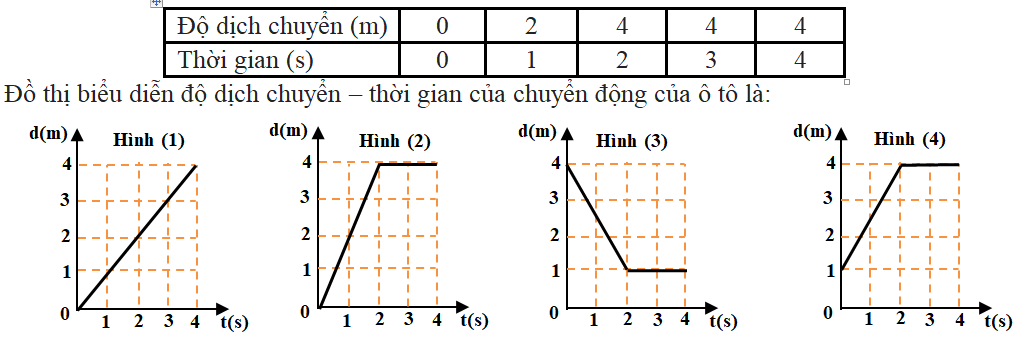
C. Vật chuyển động theo đường gấp khúc

D. Vật chuyển động theo một đường tròn

**Câu 25.** Độ lớn của vận tốc trung bình khi vật chuyển động trên một đường thẳng được tính theo công thức nào sau đây?

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

**Câu 26.** Số liệu về độ dịch chuyển và thời gian của chuyển động thẳng của một xe ô tô đồ chơi chạy bằng pin được ghi trong bảng sau

****

**A.** Hình (1).

**B.** Hình (2).

**C.** Hình (3).

**D.** Hình (4).

**Câu 27.** Một người đi xe máy từ nhà đến bến xe bus cách nhà 6 km về phía đông. Đến bến xe, người đó lên xe bus đi tiếp 8 km về phía bắc. Độ dịch chuyển tổng hợp của người đó là:

**A.** 48 km **B.** 2 km **C.** 10km **D.** 14 km

**Câu 28.** Ôtô A và B chạy cùng chiều trên một đoạn đường thẳng với vận tốc lần lượt là 40km/h và 30km/h. Vận tốc của ôtô A so với B là:

A. 70 km/h B. 50 km/h C. 10 km/h D. 20 km/h

**II - TỰ LUẬN (gồm 3 câu - 3 điểm)**

**Vận dụng thấp**

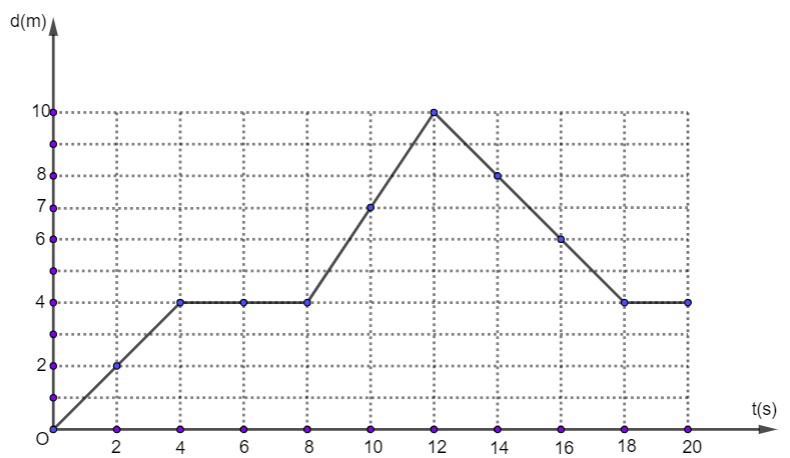
**Câu 29. (1 điểm) Usain Bolt,** vận động viên điền kinh người Jamaica là người giữ kỷ lục thế vận hội và thế giới ở nội dung chạy 100 mét. Do những thành tích nổi bật trong các nội dung chạy nước rút mà giới truyền thông đã đặt cho anh biệt danh "Bolt tia chớp". Dựa vào bảng thành tích tốt nhất của Usain Bolt dưới đây, em hãy cho biết tốc độ trung bình của Usain Bolt trong lần lập kỷ lục thế giới với thành tích tốt nhất sự nghiệp.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Năm** | **Cuộc đấu** | **Địa điểm** | **Kết quả** | **Sự kiện** | **Thời gian (giây)** |
| 2008 | Olympic Bắc Kinh | Bắc Kinh, Trung Quốc | hạng 1 | [100 m](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=%C4%90i%E1%BB%81n_kinh_t%E1%BA%A1i_Th%E1%BA%BF_v%E1%BA%ADn_h%E1%BB%99i_M%C3%B9a_h%C3%A8_2008-_100m_nam&action=edit&redlink=1) | 9.69 |
| 2009 | Vô địch Thế giới Điền kinh | Berlin, Đức | hạng 1 | 100m | 9.58 |
| 2012 | Olympic London | London, Anh | hạng 1 | 100m | 9.63 |
| 2016 | Olympic Rio de Janeiro | Rio de Janeiro | hạng 1 | 100m | 9.81 |

**Câu 30. (1 điểm)** Một vật chuyển động thẳng có đồ thị độ dịch chuyển theo thời gian (d - t) được mô tả như hình sau đây.

a. Xác định tốc độ trung bình của vật trong khoảng thời gian từ t = 0 đến t = 12s ?

b. Xác định tốc độ tức thời của vật tại thời điểm 10s?



**Vận dụng cao**

**Câu 31. (1 điểm)** Một vận động viên bơi về phía bắc với vận tốc 1,73 m/s, nước sông chảy với vận tốc 1,0 m/s về phía đông. Tìm độ lớn và cho biết hướng của vận tốc tổng hợp? Vẽ hình để biểu diễn vận tốc tổng hợp và cho biết nó bị lệch so với hướng Bắc một góc bao nhiêu độ?

**HẾT.**

**ĐÁP ÁN PHẦN TỰ LUẬN - ĐỀ KT GIỮA HK1 - VẬT LÝ 10**

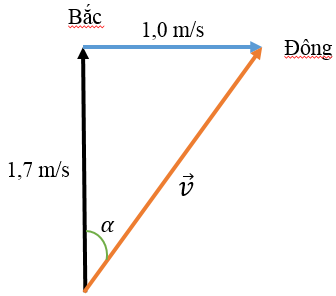
**Câu 29. (1 điểm)**

**Câu 30. (1 điểm)**

a) (không cho điểm công thức)

b) (không cho điểm công thức)

**Câu 31. (1 điểm)**

- Độ lớn của vectơ vận tốc tổng hợp:

 (0,25đ)

- Hướng Đông Bắc (0,25đ)

- Hình vẽ đúng hướng vận tốc (0,25đ)

- Góc α giữa vectơ tổng hợp và hướng Bắc:

 (0,25đ)

**HẾT.**