|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT HÀ VĂN MAO**TỔ C/M: LÍ - KTCN** | ĐỀ THI (KIỂM TRA) HỌC KỲ INĂM HỌC 2022 - 2023Môn: Vật lí 10Thời gian làm bài: 45 phút |

**Họ và tên: …………………………………………… Lớp:……….(SBD)……….**

|  |  |
| --- | --- |
| Điểm | Lời nhận xét của thầy (cô) giáo |

**ĐỀ BÀI**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** 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 nhất?

**A.** Nghiên cứu về lực vạn vật hấp dẫn.

**B.** Nghiên cứu về nhiệt động lực học.

**C.** Nghiên cứu về cảm ứng điện từ.

**D.** Nghiên cứu về thuyết tương đối.

**Câu 2:** Chọn câu **sai** về nguy cơ mất an toàn trong sử dụng thiết bị thí nghiệm Vật lí.

**A.** Nguy cơ gây nguy hiểm cho người sử dụng.

**B.** Nguy cơ cháy nổ trong phòng thực hành.

**C.** Nguy cơ gây tật cận thị ở mắt.

**D.** Nguy cơ hỏng thiết bị đo điện.

**Câu 3.** 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 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.** 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 6.** Vận tốc tức thời là

**A.** vận tốc của một vật chuyển động rất nhanh.

**B.** vận tốc của một vật được tính rất nhanh.

**C.** vận tốc tại một thời điểm trong quá trình chuyển động.

**D.** vận tốc của vật trong một quãng đường rất ngắn.

**Câu 7.** Một người đi xe máy từ nhà đến siêu thị mất 0,25 h, sau đó trở về nhà trong thời gian 0,2 h. Hai địa điểm cách nhau 9 km. Coi quỹ đạo đi được là đường thẳng. Tốc độ trung bình của người đó trong cả quá trình là

**A.** 0 km/h. **B.** 40 km/h. **C.** 40,5 km/h. **D.** 40 m/s.

**Câu 8.** 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 9.** Vectơ gia tốc của chuyển động thẳng biến đổi đều

**A.** có phương vuông góc với vectơ vận tốc.  **B.** có độ lớn không đổi.

**C.** cùng hướng với vectơ vận tốc. **D.** ngược hướng với vectơ vận tốc.

**Câu 10.** Điều khẳng định nào dưới đây chỉ **đúng** cho chuyển động thẳng nhanh dần đều?

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

**B.** Chuyển động có vectơ gia tốc không đổi.

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

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

**Câu 11.** Chuyển động thẳng chậm dần đều có tính chất nào sau đây?

 **A.** Độ dịch chuyển giảm dần đều theo thời gian.

 **B.** Vận tốc giảm đều theo thời gian.

 **C.** Gia tốc giảm đều theo thời gian.

 **D.** Cả 3 tính chất trên.

**Câu 12.** 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 13.** 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 sợi chỉ.

**C.** Một chiếc lá cây rụng.

**D.** Một viên sỏi.

**Câu 14.** Vật chuyển động ném ngang từ độ cao h và vận tốc ban đầu . Thời gian rơi đến khi chạm đất là

**A.** t **=**$\sqrt{\frac{2h}{g}}.$ **B.** t =$\sqrt{\frac{h}{2g}}$. **C.** t=$\sqrt{\frac{h}{g}}$. **D.** t =$\sqrt{2hg}$.

**Câu 15.** Một vật được ném ngang ở độ cao 80 m với vận tốc ban đầu là 30 m/s. Bỏ qua sức cản của không khí và lấy g = 10 m/s2. Tầm xa của vật là

**A.** 80 m. **B.** 100,5 m. **C.** 120 m. **D.** 140,2 m.

**Câu 16.** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của hai lực  và  thì hợp lực  của chúng luôn có độ lớn thoả mãn hệ thức

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

**Câu 17.** Hai lực có giá đồng quy có độ lớn là  và  và có phương vuông góc với nhau. Hợp lực của hai lực này có độ lớn là

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

**Câu 18.** Khi một ô tô đột ngột phanh gấp thì người ngồi trong xe

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

**C.** ngả người sang bên cạnh. **D.** dừng lại ngay.

**Câu 19.** Một vật đang chuyển động với vận tốc 5 m/s. Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên nó mất đi thì

**A.** vật dừng lại ngay.

**B.** vật tiếp tục chuyển động theo hướng cũ với vận tốc 5 m/s.

**C.** vật đổi hướng chuyển động.

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

**Câu 20.** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

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

**Câu 21.** Một quả bóng đang nằm yên trên mặt đất thì bị một cầu thủ đá bằng một lực và bóng thu được gia tốc Bỏ qua mọi ma sát. Khối lượng của bóng là

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

**Câu 22.** Theo định luật 3 Newton thì lực và phản lực là cặp lực

**A.** cân bằng.

**B.** có cùng điểm đặt.

**C.** cùng phương, cùng chiều và cùng độ lớn.

**D.** xuất hiện và mất đi đồng thời.

**Câu 23.** Chọn ý **sai**. Lực và phản lực

**A.** là hai lực cân bằng **B.** luôn xuất hiện đồng thời.

**C.** cùng phương.  **D.** cùng bản chất.

**Câu 24.** Một vật đang nằm yên trên mặt đất, lực hấp dẫn do Trái đất tác dụng vào vật có độ lớn

 **A.** lớn hơn trọng lượng của vật. **B.** nhỏ hơn trọng lượng của vật.

 **C.** bằng trọng lượng của vật. **D.** bằng 0.

**Câu 25.** Câu nào sau đây **sai** khi nói về lực căng dây?

**A.** Lực căng dây có bản chất là lực đàn hồi.

**B.** Lực căng dây có điểm đặt là điểm mà đầu dây tiếp xúc với vật.

**C.** Lực căng có phương trùng với chính sợi dây, chiều hướng từ hai đầu vào phần giữa của dây.

**D.** Lực căng có thể là lực kéo hoặc lực nén.

**Câu 26.** Hệ số ma sát trượt

**A.** không phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của hai mặt tiếp xúc.

**B.** luôn nhỏ hơn hệ số ma sát lăn.

**C.** không có đơn vị.

**D.** tỉ lệ thuận với áp lực của vật lên mặt tiếp xúc.

**Câu 27.** Một vật đang trượt trên một mặt phẳng, khi tốc độ của vật giảm thì hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng

**A.** giảm xuống. **B.** không đổi.

**C.** tăng tỉ lệ với tốc độ của vật. **D.** tăng tỉ lệ với bình phương tốc độ của vật.

**Câu 28.** Chọn câu **đúng**, để đo tốc độ 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

|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT HÀ VĂN MAO**TỔ C/M: LÍ - KTCN** | ĐỀ THI (KIỂM TRA) HỌC KỲ INĂM HỌC 2022 - 2023Môn: Vật lí 10Thời gian làm bài: 45 phút |

**Họ và tên: …………………………………………… Lớp:……….(SBD)……….**

|  |  |
| --- | --- |
| Điểm | Lời nhận xét của thầy (cô) giáo |

**ĐỀ BÀI**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Cách sắp xếp nào sau đây trong 5 bước của phương pháp thực nghiệm là đúng?

**A.** Xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, thí nghiệm, kết luận.

**B.** Quan sát, xác định vấn đề cần nghiên cứu, thí nghiệm, dự đoán, kết luận.

**C.** Xác định vấn đề cần nghiên cứu, quan sát, dự đoán, thí nghiệm, kết luận.

**D.** Thí nghiệm, xác định vấn đề cần nghiên cứu, dự đoán, quan sát, kết luận.

**Câu 2.** Trong các cách sử dụng thiết bị thí nghiệm, cách nào đảm bảo an toàn khi sử dụng?

**A.** Nhìn trực tiếp vào tia laser.

**B.** Tiếp xúc với dây điện bị sờn.

**C.** Rút phích điện khi tay còn ướt.

**D.** Sử dụng thiết bị thí nghiệm đúng thang đo.

**Câu 3.** Trong một bài thực hành, gia tốc RTD được tính theo công thức g = 2h/t2. Sai số tỉ đối của phép đo trên tính theo công thức nào?

**A.** $\frac{Δg}{\bar{g}}=\frac{Δh}{\bar{h}}+2\frac{Δt}{\bar{t}}$. **B.** $\frac{Δg}{\bar{g}}=\frac{Δh}{\bar{h}}+\frac{Δt}{\bar{t}}$

**C.** $\frac{Δg}{\bar{g}}=\frac{Δh}{\bar{h}}-2\frac{Δt}{\bar{t}}$. **D.** $\frac{Δg}{g}=\frac{Δh}{h}+2\frac{Δt}{t}$.

**Câu 4.** 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 địch.

**B.** Có đơn vị đo là mét.

**C.** Không thể có độ lớn bằng 0.

**D.** Có thể có độ lớn bằng 0.

**Câu 5.** Một học sinh bơi trong bể bơi thiếu niên dài 40 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.** 40 m. **B. 0 m** **C.** 80 m. **D.** - 80 m.

**Câu 6.** 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 7.** Một người đi xe máy từ nhà đến siêu thị mất 0,25 h, sau đó trở về nhà trong thời gian 0,2 h. Hai địa điểm cách nhau 9 km. Coi quỹ đạo đi được là đường thẳng. Vận tốc trung bình của người đó trong cả quá trình là

**A.** 0 km/h. **B.** 40 km/h. **C.** 40,5 km/h. **D.** 40 m/s.

**Câu 8.** 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 9.** Gia tốc là một đại lượng

**A.** đại số, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

**B.** đại số, đặc trng cho tính không đổi của vận tốc.

**C.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của chuyển động.

**D.** vectơ, đặc trưng cho sự biến thiên nhanh hay chậm của vận tốc.

**Câu 10.** Chuyển động nào sau đây **không phải** là chuyển động thẳng biến đổi đều?

**A.** Viên bi lăn xuống trên máng nghiêng.

**B.** Vật rơi từ trên cao xuống đất.

**C.** Hòn đá bị ném theo phương nằm ngang.

**D.** Quả bóng được ném lên theo phương thẳng đứng.

**Câu 11.** Công thức liên hệ giữa độ dịch chuyển, vận tốc và gia gia tốc của chuyển động nhanh dần đều là

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

**Câu 12.** Một ô tô chuyển động thẳng biến đổi đều từ trạng thái nghỉ, đạt vận tốc 20m/s sau 5 s. Quãng đường mà ô tô đã đi được là

**A.** 100 m. **B.** 50 m. **C.** 25 m. **D.** 200 m.

**Câu 13.** Chuyển động nào dưới đây có thể coi như là chuyển động rơi tự do?

**A.** Chuyển động của một viên bi sắt được ném theo phương nằm ngang.

**B.** Chuyển động của một viên bi sắt được ném theo phương xiên góc.

**C.** Chuyển động của một viên bi sắt được thả rơi.

**D.** Chuyển động của một viên bi sắt được ném lên cao.

**Câu 14.** 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$\sqrt{2gh.}$**B.** L = xmax = v0$\sqrt{\frac{h}{g}}.$ **C.** L = xmax = v0$\sqrt{\frac{2h}{g}}.$ **D.** L = xmax = v0$\frac{h}{2g}.$

**Câu 15.** Một vật được ném ngang ở độ cao 45 m. Bỏ qua sức cản của không khí và lấy g = 10 m/s2. Thời gian vật rơi tới khi chạm đất là

**A.** 3 s. **B.** 4,5 s **C.** 9 s. **D.** $\sqrt{3} $s.**Lời giảiChọn A**

**Câu 16.** Hợp lực của hai lực  và  hợp với nhau một góc  có độ lớn thoả mãn hệ thức

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

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

**Câu 17.** Hai lực khác phương có độ lớn bằng  và  Hợp lực của hai lực này không thể có độ lớn nào sau đây?

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

**Câu 18.** Khi một ô tô đột ngột tăng tốc thì người ngồi trong xe

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

**C.** ngả người sang bên cạnh. **D.** dừng lại ngay.

**Câu 19.** Một xe ô tô đang chuyển động thẳng với vận tốc không đổi là 20 m/s. Hợp lực tác dụng lên ô tô có độ lớn bằng

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

**Câu 20.** Theo định luật II Niu-tơn thì

**A.** khối lượng tỉ lệ nghịch với gia tốc của vật.

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

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

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

**Câu 21.** Một lực không đổi tác dụng vào một vật có khối lượng 2,5 kg làm vận tốc của nó tăng dần từ 2 m/s đến 6 m/s trong 2 s. Lực tác dụng vào vật có độ lớn bằng

**A.** 7,5 N. **B.** 5 N. **C.** 0,5 N **D.** 2,5 N.

**Câu 22.** Cặp lực và phản lực trong định luật 3 Newton

**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.** Chọn ý **sai**. Lực và phản lực

**A.** là hai lực trực đối. **B.** cùng độ lớn.

**C.** ngược chiều nhau. **D.** có thể tác dụng vào cùng một vật.

**Câu 24.** Trọng tâm của vật là điểm đặt của

**A.** trọng lực tác dụng vào vật. **B.** lực đàn hồi tác dụng vào vật.

**C.** lực hướng tâm tác dụng vào vật. **D.** lực từ trường Trái Đất tác dụng vào vật.

**Câu 25.** Khi vật treo trên sợi dây nhẹ cân bằng thì trọng lực tác dụng lên vật

**A.** cùng hướng với lực căng dây. **B.** cân bằng với lực căng dây.

**C.** hợp với lực căng dây một góc  **D.** bằng không.

**Câu 26.** Chọn phát biểu **sai**. Lực ma sát nghỉ

**A.** có hướng ngược với hướng của thành phần lực song song với mặt tiếp xúc.

**B.** có độ lớn bằng độ lớn của thành phần lực song song với mặt tiếp xúc.

**C.** có phương song song với mặt tiếp xúc.

**D.** là một lực luôn có hại.

**Câu 27.** Khi lực ép giữa hai mặt tiếp xúc tăng lên thì hệ số ma sát giữa hai mặt tiếp xúc

**A.** giảm đi. **B.** tăng lên. **C.** không thay đổi. **D.** không xác định.

**Câu 28.** Chọn câu **đúng**, để đo tốc độ 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