|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS VÀ THPT****PHÙNG HƯNG** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2023 – 2024****Môn: Vật lí 10**Thời gian làm bài: 45 phút |
| *(Đề thi có 03 trang)* | **MÃ ĐỀ: 101** |

Họ và tên thí sinh:……………………………………………

Số báo danh:………………………………………………….

**I. TRẮC NGHIỆM (*7.0 điểm*). *Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm***

**Câu 1.** Một vật ở độ cao 5 m so với mặt đất, được truyền vận tốc ban đầu v0=2m/s2. Theo phương ngang. Xác định thời gian rơi của vật. Lấy g=10m/s2

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

**Câu 2.** Trong các cách biểu diễn hệ thức của định luật II Newton sau đây, cách viết nào đúng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.**  |  **B.**  |  **C.**  |  **D.**  |

**Câu 3.** Cho đồ thị dịch chuyển – thời gian của một vật như hình vẽ. Trong những khoảng thời gian nào, vật chuyển động thẳng đều?

 **A.** Trong khoảng thời gian từ t1 đến t2.

 **B.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t1 và từ t1 đến t2.

 **C.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t1 và từ t2 đến t3.

 **D.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t3.

**Câu 4.** Khi một xe buýt tăng tốc đột ngột thì các hành khách

|  |  |
| --- | --- |
|  **A.** ngả người về phía sau. |  **B.** dừng lại ngay. |
|  **C.** ngả người sang bên cạnh. |  **D.** chúi người về phía trước. |

**Câu 5.** Một vận động viên đã chạy 10000 m trong thời gian là 36 phút 23 giây 44. Tính tốc độ trung bình của vận động viên đó theo đơn vị là m/s.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 4 m/s. |  **B.** 6 m/s. |  **C.** 5 m/s. |  **D.** 4,58 m/s. |

**Câu 6.** Vật chuyển động nhanh dần có đặc điểm nào sao đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** a.v < 0. |  **B.** a.v ≠ 0. |  **C.** a.v > 0. |  **D.** a.v = 0. |

**Câu 7.** Một vật rơi tự do từ độ cao 19,6 m xuống mặt đất. Lấy g = 9,8 m/s2. Thời gian rơi của vật là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 3s. |  **B.** 2,5 s. |  **C.** 4,5 s. |  **D.** 2 s. |

**Câu 8.** Khi ô tô chạy với vận tốc 10 m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh và ô tô chuyển động chậm dần đều. Cho tới khi dừng hẳn thì ô tô đã chạy thêm được 100 m. Gia tốc của xe bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** - 0,2 m/s2 |  **B.** - 0,5 m/s2 |  **C.** 0,5 m/s2 |  **D.** 0,2 m/s2 |

**Câu 9.** Có hai lực đồng quy có độ lớn bằng 3 N và 4 N. Biết hai lực vuông góc với nhau, độ lớn hợp lực bằng bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 5 N. |  **B.** 9 N. |  **C.** 14 N. |  **D.** 7 N. |

**Câu 10.** Một vật đang chuyển động với vận tốc 3 m/s. Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên nó bị mất đi thì:

 **A.** Vật tiếp tục chuyển động chậm dần rồi mới dừng lại.

 **B.** Vật đổi hướng chuyển động.

 **C.** Vật tiếp tục chuyển động theo hướng cũ với vận tốc 3 m/s.

 **D.** Vật dừng lại ngay.

**Câu 11.** Một vật có khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g. Phát biểu nào sau đây sai?

 **A.** Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

 **B.** Trọng lực có độ lớn được xác định bởi biểu thức P = mg.

 **C.** Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

 **D.** Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**Câu 12.** Nhận định nào sau đây là đúng khi nói về lực đẩy Acsimet?

 **A.** Lực đẩy Acsimet luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.

 **B.** Lực đẩy Acsimet cùng phương và ngược hướng với trọng lực.

 **C.** Lực đẩy Acsimet tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.

 **D.** Lực đẩy Acsimet có điểm đặt tại bề mặt chất lỏng.

**Câu 13.** Một vật ở trong nước sẽ chịu tác dụng của những lực nào?

 **A.** Lực đẩy Acsimet và Trọng lực.

 **B.** Không chịu tác dụng của bất cứ lực nào.

 **C.** Trọng lực.

 **D.** Lực đẩy Acsimet.

**Câu 14.** Trong các phương trình mô tả vận tốc v (m/s) của vật theo thời gian t (s) dưới đây, phương trình nào mô tả chuyển động thẳng biến đổi đều?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** v = 6t2 – 2 |  **B.** v = 7 |  **C.** v = 5t – 4 |  **D.** v = 6t2 + 2t – 2 |

**Câu 15.** Hai lực nào sau đây gọi là hai lực cân bằng?

 **A.** Hai lực cùng tác dụng trên một đường thẳng, ngược chiều, có độ lớn bằng nhau và điểm đặt trên cùng một vật.

 **B.** Hai lực cùng tác dụng trên đường thẳng, cùng chiều, có độ lớn bằng nhau và tác dụng vào hai vật khác nhau.

 **C.** Hai lực cùng tác dụng trên một đường thẳng, cùng chiều, có độ lớn bằng nhau và tác dụng vào cùng một vật.

 **D.** Hai lực cùng tác dụng trên đường thẳng, ngược chiều, có độ lớn bằng nhau và tác dụng vào hai vật khác nhau.

**Câu 16.** Một vật có khối lượng 2,5 kg, chuyển động với gia tốc 0,05 m/s2. Hợp lực tác dụng vào vật có độ lớn

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 0,215 N. |  **B.** 0,125 N. |  **C.** 12,5 N. |  **D.** 1,25 N. |

**Câu 17.** Biểu thức tính lực ma sát trượt là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.**  |  **B.**  |  **C.**  |  **D.**  |

**Câu 18.** Chọn câu đúng. Cặp "lực và phản lực" trong định luật 3 Newton:

 **A.** tác dụng vào hai vật khác nhau.

 **B.** tác dụng vào cùng một vật.

 **C.** không bằng nhau về độ lớn.

 **D.** bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

**Câu 19.** Quỹ đạo của vật ném ngang trong hệ tọa độ Oxy là

 **A.** là đường thẳng vuông góc với trục Oy.

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

 **C.** là đường thẳng vuông góc với trục Ox.

 **D.** một nhánh của đường Parabol.

**Câu 20.** Một xe ô tô xuất phát từ tỉnh A đi đến tỉnh B, rồi lại trở về vị trí xuất phát ở tỉnh A. Xe này đã đi được quãng đường bằng bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 2AB. |  **B.** AB. |  **C.** AB2. |  **D.** 0. |

**Câu 21.** Một vật trượt trên một mặt phẳng, khi tốc độ của vật tăng thì hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng:

 **A.** tăng tỉ lệ với tốc độ của vật.

 **B.** không đổi.

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

 **D.** giảm xuống.

**Câu 22.** Chuyển động của vật nào dưới đây được coi là rơi tự do nếu được thả

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** một hòn sỏi. |  **B.** một sợi chỉ. |  **C.** một tờ giấy. |  **D.** một chiếc lá cây. |

**Câu 23.** Tính chất bảo toàn trạng thái đứng yên hay chuyển động của vật gọi là

|  |  |
| --- | --- |
|  **A.** tính đàn hồi của vật. |  **B.** tính biến dạng nén của vật. |
|  **C.** quán tính của vật. |  **D.** tính biến dạng kéo của vật. |

**Câu 24.** Câu nào đúng? Trong một cơn lốc xốy, một hòn đá bay trúng vào một cửa kính, làm vỡ kính.

 **A.** Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính nhỏ hơn lực của tấm kính tác dụng vào hòn đá.

 **B.** Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính về độ lớn bằng lực của tấm kính tác dụng vào hòn đá.

 **C.** Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính lớn hơn trọng lượng của tấm kính

 **D.** Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính lớn hơn lực của tấm kính tác dụng vào hòn đá.

**Câu 25.** Chọn đáp án đúng nhất. Chuyển động biến đổi là:

 **A.** Là những chuyển động có vận tốc giảm dần.

 **B.** Chuyển động có vận tốc thay đổi

 **C.** Là những chuyển động có vận tốc tăng dần.

 **D.** Là những chuyển động cong.

**Câu 26.** Một vật khối lượng 2 kg được treo vào đầu một sợi dây, đầu kia cố định. Biết vật ở trạng thái cân bằng. Tính lực căng dây. Lấy g = 10 m/s2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 20 N. |  **B.** 40 N. |  **C.** 10 N. |  **D.** 15 N. |

**Câu 27.** Độ dịch chuyển là

 **A.** khoảng cách mà vật di chuyển khi thay đổi hướng.

 **B.** khoảng cách giữa vị trí xuất phát và vị trí kết thúc quá trình di chuyển.

 **C.** độ dài quãng đường vật di chuyển.

 **D.** tỉ số giữa quãng đường và thời gian di chuyển.

**Câu 28.** Khi tiến hành thí nghiệm đo gia tốc rơi tự do, một học sinh cần dùng thước thẳng với độ chia nhỏ nhất là 1mm để đo độ cao h nơi vật rơi. Sai số dụng cụ của phép đo này là bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 0.05 mm |  **B.** 1cm |  **C.** 1mm |  **D.** 0.05cm |

**II. TỰ LUẬN (*3.0 điểm*)**

**A. Dành cho lớp tổ hợp TN1 – KHTN**

**Bài 1 (*2.0 điểm*)**. Một vật có khối lượng 15 kg đang đứng yên trên sàn nhà thì chịu tác dụng của lực kéo không đổi nằm ngang. Vật bắt đầu chuyển động nhanh dần đều, sau khi đi được 150 m vật đạt vận tốc 54 km/h. Biết hệ số ma sát giữa vật và sàn là 0,05. Lấy g = 9.8 m/s2.

a. Tính độ lớn lực kéo ?

b. Tại thời điểm 20 giây kể từ lúc vật chuyển động, lực kéo ngừng tác dụng. Tính quãng đường vật đi tiếp cho đến khi dừng lại.

**Bài 2 (*1.0 điểm*).** Dựa vào kiến thức về lực đẩy Acsimet đã học, em hãy giải thích vì sao một con tàu khổng lồ nặng hàng ngàn tấn lại có thể nổi trên mặt nước?

**B. Dành cho lớp tổ hợp XH1 – KHXH**

**Câu** **1 (*2.0 điểm*).** Kéo 1 vật có khối lượng 5kg chuyển động thẳng trên sàn nhà. Biết rằng lúc đầu vật đứng yên, lực kéo có phương ngang và độ lớn 30N, hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là 0,4. lấy g = 9.8 m/s ²

a) Tính gia tốc của vật

b) Sau khi được quãng đường 16m thì vật có vận tốc là bao nhiêu?

**Câu 2 (*1.0 điểm*).** Vì sao các vận động viên đua xe thường cúi khom thân người gần như song song với mặt đường?

**---------- HẾT ----------**

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

Họ và tên giám thị 1: ….…………………………….……… Chữ ký: ……………………

Họ và tên giám thị 2: ….…………………………….……… Chữ ký: ……………………

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS VÀ THPT****PHÙNG HƯNG** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2023 – 2024****Môn: Vật lí 10**Thời gian làm bài: 45 phút |
| *(Đề thi có 03 trang)* | **MÃ ĐỀ: 102** |

Họ và tên thí sinh:……………………………………………

Số báo danh:………………………………………………….

**I. TRẮC NGHIỆM (*7.0 điểm*). *Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm***

**Câu 1.** Một vật rơi tự do từ độ cao 19,6 m xuống mặt đất. Lấy g = 9,8 m/s2. Thời gian rơi của vật là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 3s. |  **B.** 2,5 s. |  **C.** 4,5 s. |  **D.** 2 s. |

**Câu 2.** Trong các cách biểu diễn hệ thức của định luật 2 Newton sau đây, cách viết nào đúng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.**  |  **B.**  |  **C.**  |  **D.**  |

**Câu 3.** Một vật có khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g. Phát biểu nào sau đây sai?

 **A.** Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

 **B.** Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

 **C.** Trọng lực có độ lớn được xác định bởi biểu thức P = mg.

 **D.** Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

**Câu 4.** Một vật ở trong nước sẽ chịu tác dụng của những lực nào?

 **A.** Lực đẩy Acsimet.

 **B.** Lực đẩy Acsimet và Trọng lực.

 **C.** Không chịu tác dụng của bất cứ lực nào.

 **D.** Trọng lực.

**Câu 5.** Vật chuyển động nhanh dần có đặc điểm nào sao đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** a.v = 0. |  **B.** a.v ≠ 0. |  **C.** a.v > 0. |  **D.** a.v < 0. |

**Câu 6.** Quỹ đạo của vật ném ngang trong hệ tọa độ Oxy là

 **A.** là đường thẳng vuông góc với trục Ox.

 **B.** một nhánh của đường Parabol.

 **C.** đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

 **D.** là đường thẳng vuông góc với trục Oy.

**Câu 7.** Chuyển động của vật nào dưới đây được coi là rơi tự do nếu được thả

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** một tờ giấy. |  **B.** một chiếc lá cây. |  **C.** một hòn sỏi. |  **D.** một sợi chỉ. |

**Câu 8.** Khi tiến hành thí nghiệm đo gia tốc rơi tự do, một học sinh cần dùng thước thẳng với độ chia nhỏ nhất là 1mm để đo độ cao h nơi vật rơi. Sai số dụng cụ của phép đo này là bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 0.05 mm |  **B.** 1mm |  **C.** 0.05cm |  **D.** 1cm |

**Câu 9.** Cho đồ thị dịch chuyển – thời gian của một vật như hình vẽ. Trong những 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 t1 đến t2.

 **C.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t3.

 **D.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t1 và từ t1 đến t2.

**Câu 10.** Một vật đang chuyển động với vận tốc 3 m/s. Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên nó bị mất đi thì:

 **A.** Vật đổi hướng chuyển động.

 **B.** Vật tiếp tục chuyển động theo hướng cũ với vận tốc 3 m/s.

 **C.** Vật tiếp tục chuyển động chậm dần rồi mới dừng lại.

 **D.** Vật dừng lại ngay.

**Câu 11.** Tính chất bảo toàn trạng thái đứng yên hay chuyển động của vật gọi là

|  |  |
| --- | --- |
|  **A.** quán tính của vật. |  **B.** tính biến dạng nén của vật. |
|  **C.** tính biến dạng kéo của vật. |  **D.** tính đàn hồi của vật. |

**Câu 12.** Hai lực nào sau đây gọi là hai lực cân bằng?

 **A.** Hai lực cùng tác dụng trên một đường thẳng, cùng chiều, có độ lớn bằng nhau và tác dụng vào cùng một vật.

 **B.** Hai lực cùng tác dụng trên đường thẳng, ngược chiều, có độ lớn bằng nhau và tác dụng vào hai vật khác nhau.

 **C.** Hai lực cùng tác dụng trên đường thẳng, cùng chiều, có độ lớn bằng nhau và tác dụng vào hai vật khác nhau.

 **D.** Hai lực cùng tác dụng trên một đường thẳng, ngược chiều, có độ lớn bằng nhau và điểm đặt trên cùng một vật.

**Câu 13.** Một vật trượt trên một mặt phẳng, khi tốc độ của vật tăng thì hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng:

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

 **B.** không đổi.

 **C.** giảm xuống.

 **D.** tăng tỉ lệ với tốc độ của vật.

**Câu 14.** Khi ô tô chạy với vận tốc 10 m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh và ô tô chuyển động chậm dần đều. Cho tới khi dừng hẳn thì ô tô đã chạy thêm được 100 m. Gia tốc của xe bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 0,5 m/s2 |  **B.** - 0,5 m/s2 |  **C.** 0,2 m/s2 |  **D.** - 0,2 m/s2 |

**Câu 15.** Khi một xe buýt tăng tốc đột ngột thì các hành khách

|  |  |
| --- | --- |
|  **A.** chúi người về phía trước. |  **B.** ngả người về phía sau. |
|  **C.** dừng lại ngay. |  **D.** ngả người sang bên cạnh. |

**Câu 16.** Câu nào đúng? Trong một cơn lốc xốy, một hòn đá bay trúng vào một cửa kính, làm vỡ kính.

 **A.** Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính về độ lớn bằng lực của tấm kính tác dụng vào hòn đá.

 **B.** Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính lớn hơn lực của tấm kính tác dụng vào hòn đá.

 **C.** Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính lớn hơn trọng lượng của tấm kính

 **D.** Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính nhỏ hơn lực của tấm kính tác dụng vào hòn đá.

**Câu 17.** Chọn câu đúng. Cặp "lực và phản lực" trong định luật 3 Newton:

 **A.** không bằng nhau về độ lớn.

 **B.** tác dụng vào cùng một vật.

 **C.** tác dụng vào hai vật khác nhau.

 **D.** bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

**Câu 18.** Chọn đáp án đúng nhất. Chuyển động biến đổi là:

 **A.** Chuyển động có vận tốc thay đổi

 **B.** Là những chuyển động cong.

 **C.** Là những chuyển động có vận tốc giảm dần.

 **D.** Là những chuyển động có vận tốc tăng dần.

**Câu 19.** Độ dịch chuyển là

 **A.** tỉ số giữa quãng đường và thời gian di chuyển.

 **B.** độ dài quãng đường vật di chuyển.

 **C.** khoảng cách giữa vị trí xuất phát và vị trí kết thúc quá trình di chuyển.

 **D.** khoảng cách mà vật di chuyển khi thay đổi hướng.

**Câu 20.** Có hai lực đồng quy có độ lớn bằng 3 N và 4 N. Biết hai lực vuông góc với nhau, độ lớn hợp lực bằng bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 5 N. |  **B.** 9 N. |  **C.** 14 N. |  **D.** 7 N. |

**Câu 21.** Một vật ở độ cao 5 m so với mặt đất, được truyền vận tốc ban đầu v0=2m/s2. Theo phương ngang. Xác định thời gian rơi của vật. Lấy g=10m/s2

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

**Câu 22.** Biểu thức tính lực ma sát trượt là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.**  |  **B.**  |  **C.**  |  **D.**  |

**Câu 23.** Một vận động viên đã chạy 10000 m trong thời gian là 36 phút 23 giây 44. Tính tốc độ trung bình của vận động viên đó theo đơn vị là m/s.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 4 m/s. |  **B.** 6 m/s. |  **C.** 5 m/s. |  **D.** 4,58 m/s. |

**Câu 24.** Một vật khối lượng 2 kg được treo vào đầu một sợi dây, đầu kia cố định. Biết vật ở trạng thái cân bằng. Tính lực căng dây. Lấy g = 10 m/s2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 40 N. |  **B.** 20 N. |  **C.** 10 N. |  **D.** 15 N. |

**Câu 25.** Một xe ô tô xuất phát từ tỉnh A đi đến tỉnh B, rồi lại trở về vị trí xuất phát ở tỉnh A. Xe này đã đi được quãng đường bằng bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 0. |  **B.** 2AB. |  **C.** AB2. |  **D.** AB. |

**Câu 26.** Trong các phương trình mô tả vận tốc v (m/s) của vật theo thời gian t (s) dưới đây, phương trình nào mô tả chuyển động thẳng biến đổi đều?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** v = 6t2 + 2t – 2 |  **B.** v = 7 |  **C.** v = 5t – 4 |  **D.** v = 6t2 – 2 |

**Câu 27.** Một vật có khối lượng 2,5 kg, chuyển động với gia tốc 0,05 m/s2. Hợp lực tác dụng vào vật có độ lớn

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 0,125 N. |  **B.** 0,215 N. |  **C.** 12,5 N. |  **D.** 1,25 N. |

**Câu 28.** Nhận định nào sau đây là đúng khi nói về lực đẩy Acsimet?

 **A.** Lực đẩy Acsimet có điểm đặt tại bề mặt chất lỏng.

 **B.** Lực đẩy Acsimet luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.

 **C.** Lực đẩy Acsimet tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.

 **D.** Lực đẩy Acsimet cùng phương và ngược hướng với trọng lực.

**II. TỰ LUẬN (*3.0 điểm*)**

**A. Dành cho lớp tổ hợp TN1 – KHTN**

**Bài 1 (*2.0 điểm*)**. Một vật có khối lượng 15 kg đang đứng yên trên sàn nhà thì chịu tác dụng của lực kéo không đổi nằm ngang. Vật bắt đầu chuyển động nhanh dần đều, sau khi đi được 150 m vật đạt vận tốc 54 km/h. Biết hệ số ma sát giữa vật và sàn là 0,05. Lấy g = 9.8 m/s2.

a. Tính độ lớn lực kéo ?

b. Tại thời điểm 20 giây kể từ lúc vật chuyển động, lực kéo ngừng tác dụng. Tính quãng đường vật đi tiếp cho đến khi dừng lại.

**Bài 2 (*1.0 điểm*).** Dựa vào kiến thức về lực đẩy Acsimet đã học, em hãy giải thích vì sao một con tàu khổng lồ nặng hàng ngàn tấn lại có thể nổi trên mặt nước?

**B. Dành cho lớp tổ hợp XH1 – KHXH**

**Câu 1 (*2.0 điểm*).** Kéo 1 vật có khối lượng 5 kg chuyển động thẳng trên sàn nhà. Biết rằng lúc đầu vật đứng yên, lực kéo có phương ngang và độ lớn 30N, hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là 0,4. lấy g = 9.8 m/s ²

a) Tính gia tốc của vật

b) Sau khi được quãng đường 16m thì vật có vận tốc là bao nhiêu?

**Câu 2 (*1.0 điểm*).** Vì sao các vận động viên đua xe thường cúi khom thân người gần như song song với mặt đường?

**---------- HẾT ----------**

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

Họ và tên giám thị 1: ….…………………………….……… Chữ ký: ……………………

Họ và tên giám thị 2: ….…………………………….……… Chữ ký: ……………………

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS VÀ THPT****PHÙNG HƯNG** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2023 – 2024****Môn: Vật lí 10**Thời gian làm bài: 45 phút |
| *(Đề thi có 03 trang)* | **MÃ ĐỀ: 103** |

Họ và tên thí sinh:……………………………………………

Số báo danh:………………………………………………….

**I. TRẮC NGHIỆM (*7.0 điểm*). *Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm***

**Câu 1.** Cho đồ thị dịch chuyển – thời gian của một vật như hình vẽ. Trong những khoảng thời gian nào, vật chuyển động thẳng đều?

 **A.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t1 và từ t1 đến t2.

 **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 t2 đến t3.

**Câu 2.** Biểu thức tính lực ma sát trượt là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.**  |  **B.**  |  **C.**  |  **D.**  |

**Câu 3.** Khi tiến hành thí nghiệm đo gia tốc rơi tự do, một học sinh cần dùng thước thẳng với độ chia nhỏ nhất là 1mm để đo độ cao h nơi vật rơi. Sai số dụng cụ của phép đo này là bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 0.05 mm |  **B.** 1cm |  **C.** 0.05cm |  **D.** 1mm |

**Câu 4.** Câu nào đúng? Trong một cơn lốc xốy, một hòn đá bay trúng vào một cửa kính, làm vỡ kính.

 **A.** Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính lớn hơn lực của tấm kính tác dụng vào hòn đá.

 **B.** Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính lớn hơn trọng lượng của tấm kính

 **C.** Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính về độ lớn bằng lực của tấm kính tác dụng vào hòn đá.

 **D.** Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính nhỏ hơn lực của tấm kính tác dụng vào hòn đá.

**Câu 5.** Vật chuyển động nhanh dần có đặc điểm nào sao đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** a.v ≠ 0. |  **B.** a.v > 0. |  **C.** a.v < 0. |  **D.** a.v = 0. |

**Câu 6.** Một vật khối lượng 2 kg được treo vào đầu một sợi dây, đầu kia cố định. Biết vật ở trạng thái cân bằng. Tính lực căng dây. Lấy g = 10 m/s2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 20 N. |  **B.** 10 N. |  **C.** 15 N. |  **D.** 40 N. |

**Câu 7.** Một vật có khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g. Phát biểu nào sau đây sai?

 **A.** Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

 **B.** Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

 **C.** Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

 **D.** Trọng lực có độ lớn được xác định bởi biểu thức P = mg.

**Câu 8.** Khi một xe buýt tăng tốc đột ngột thì các hành khách

|  |  |
| --- | --- |
|  **A.** dừng lại ngay. |  **B.** ngả người sang bên cạnh. |
|  **C.** chúi người về phía trước. |  **D.** ngả người về phía sau. |

**Câu 9.** Độ dịch chuyển là

 **A.** khoảng cách giữa vị trí xuất phát và vị trí kết thúc quá trình di chuyển.

 **B.** khoảng cách mà vật di chuyển khi thay đổi hướng.

 **C.** độ dài quãng đường vật di chuyển.

 **D.** tỉ số giữa quãng đường và thời gian di chuyển.

**Câu 10.** Một xe ô tô xuất phát từ tỉnh A đi đến tỉnh B, rồi lại trở về vị trí xuất phát ở tỉnh A. Xe này đã đi được quãng đường bằng bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 0. |  **B.** AB2. |  **C.** AB. |  **D.** 2AB. |

**Câu 11.** Một vật ở trong nước sẽ chịu tác dụng của những lực nào?

 **A.** Lực đẩy Acsimet.

 **B.** Trọng lực.

 **C.** Không chịu tác dụng của bất cứ lực nào.

 **D.** Lực đẩy Acsimet và Trọng lực.

**Câu 12.** Một vật rơi tự do từ độ cao 19,6 m xuống mặt đất. Lấy g = 9,8 m/s2. Thời gian rơi của vật là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 2,5 s. |  **B.** 2 s. |  **C.** 4,5 s. |  **D.** 3s. |

**Câu 13.** Một vật đang chuyển động với vận tốc 3 m/s. Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên nó bị mất đi thì:

 **A.** Vật dừng lại ngay.

 **B.** Vật tiếp tục chuyển động theo hướng cũ với vận tốc 3 m/s.

 **C.** Vật đổi hướng chuyển động.

 **D.** Vật tiếp tục chuyển động chậm dần rồi mới dừng lại.

**Câu 14.** Một vật ở độ cao 5 m so với mặt đất, được truyền vận tốc ban đầu v0=2m/s2. Theo phương ngang. Xác định thời gian rơi của vật. Lấy g=10m/s2

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

**Câu 15.** Khi ô tô chạy với vận tốc 10 m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh và ô tô chuyển động chậm dần đều. Cho tới khi dừng hẳn thì ô tô đã chạy thêm được 100 m. Gia tốc của xe bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** - 0,2 m/s2 |  **B.** 0,5 m/s2 |  **C.** 0,2 m/s2 |  **D.** - 0,5 m/s2 |

**Câu 16.** Hai lực nào sau đây gọi là hai lực cân bằng?

 **A.** Hai lực cùng tác dụng trên một đường thẳng, ngược chiều, có độ lớn bằng nhau và điểm đặt trên cùng một vật.

 **B.** Hai lực cùng tác dụng trên đường thẳng, ngược chiều, có độ lớn bằng nhau và tác dụng vào hai vật khác nhau.

 **C.** Hai lực cùng tác dụng trên một đường thẳng, cùng chiều, có độ lớn bằng nhau và tác dụng vào cùng một vật.

 **D.** Hai lực cùng tác dụng trên đường thẳng, cùng chiều, có độ lớn bằng nhau và tác dụng vào hai vật khác nhau.

**Câu 17.** Chọn câu đúng. Cặp "lực và phản lực" trong định luật 3 Newton:

 **A.** bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

 **B.** tác dụng vào hai vật khác nhau.

 **C.** không bằng nhau về độ lớn.

 **D.** tác dụng vào cùng một vật.

**Câu 18.** Trong các phương trình mô tả vận tốc v (m/s) của vật theo thời gian t (s) dưới đây, phương trình nào mô tả chuyển động thẳng biến đổi đều?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** v = 5t – 4 |  **B.** v = 6t2 + 2t – 2 |  **C.** v = 6t2 – 2 |  **D.** v = 7 |

**Câu 19.** Một vật trượt trên một mặt phẳng, khi tốc độ của vật tăng thì hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng:

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

 **B.** không đổi.

 **C.** tăng tỉ lệ với tốc độ của vật.

 **D.** giảm xuống.

**Câu 20.** Trong các cách biểu diễn hệ thức của định luật 2 Newton sau đây, cách viết nào đúng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.**  |  **B.**  |  **C.**  |  **D.**  |

**Câu 21.** Có hai lực đồng quy có độ lớn bằng 3 N và 4 N. Biết hai lực vuông góc với nhau, độ lớn hợp lực bằng bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 7 N. |  **B.** 9 N. |  **C.** 5 N. |  **D.** 14 N. |

**Câu 22.** Chọn đáp án đúng nhất. Chuyển động biến đổi là:

 **A.** Là những chuyển động có vận tốc tăng dần.

 **B.** Chuyển động có vận tốc thay đổi

 **C.** Là những chuyển động cong.

 **D.** Là những chuyển động có vận tốc giảm dần.

**Câu 23.** Quỹ đạo của vật ném ngang trong hệ tọa độ Oxy là

 **A.** là đường thẳng vuông góc với trục Oy.

 **B.** là đường thẳng vuông góc với trục Ox.

 **C.** một nhánh của đường Parabol.

 **D.** đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

**Câu 24.** Tính chất bảo toàn trạng thái đứng yên hay chuyển động của vật gọi là

|  |  |
| --- | --- |
|  **A.** quán tính của vật. |  **B.** tính biến dạng kéo của vật. |
|  **C.** tính biến dạng nén của vật. |  **D.** tính đàn hồi của vật. |

**Câu 25.** Nhận định nào sau đây là đúng khi nói về lực đẩy Acsimet?

 **A.** Lực đẩy Acsimet tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.

 **B.** Lực đẩy Acsimet có điểm đặt tại bề mặt chất lỏng.

 **C.** Lực đẩy Acsimet luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.

 **D.** Lực đẩy Acsimet cùng phương và ngược hướng với trọng lực.

**Câu 26.** Một vật có khối lượng 2,5 kg, chuyển động với gia tốc 0,05 m/s2. Hợp lực tác dụng vào vật có độ lớn

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 0,215 N. |  **B.** 0,125 N. |  **C.** 1,25 N. |  **D.** 12,5 N. |

**Câu 27.** Một vận động viên đã chạy 10000 m trong thời gian là 36 phút 23 giây 44. Tính tốc độ trung bình của vận động viên đó theo đơn vị là m/s.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 5 m/s. |  **B.** 6 m/s. |  **C.** 4,58 m/s. |  **D.** 4 m/s. |

**Câu 28.** Chuyển động của vật nào dưới đây được coi là rơi tự do nếu được thả

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** một hòn sỏi. |  **B.** một sợi chỉ. |  **C.** một chiếc lá cây. |  **D.** một tờ giấy. |

**II. TỰ LUẬN (*3.0 điểm*)**

**A. Dành cho lớp tổ hợp TN1 – KHTN**

**Bài 1 (*2.0 điểm*)**. Một vật có khối lượng 15 kg đang đứng yên trên sàn nhà thì chịu tác dụng của lực kéo không đổi nằm ngang. Vật bắt đầu chuyển động nhanh dần đều, sau khi đi được 150 m vật đạt vận tốc 54 km/h. Biết hệ số ma sát giữa vật và sàn là 0,05. Lấy g = 9.8 m/s2.

a. Tính độ lớn lực kéo ?

b. Tại thời điểm 20 giây kể từ lúc vật chuyển động, lực kéo ngừng tác dụng. Tính quãng đường vật đi tiếp cho đến khi dừng lại.

**Bài 2 (*1.0 điểm*).** Dựa vào kiến thức về lực đẩy Acsimet đã học, em hãy giải thích vì sao một con tàu khổng lồ nặng hàng ngàn tấn lại có thể nổi trên mặt nước?

**B. Dành cho lớp tổ hợp XH1 – KHXH**

**Câu 1 (*2.0 điểm*).** Kéo 1 vật có khối lượng 5 kg chuyển động thẳng trên sàn nhà. Biết rằng lúc đầu vật đứng yên, lực kéo có phương ngang và độ lớn 30N, hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là 0,4. lấy g = 9.8 m/s ²

a) Tính gia tốc của vật

b) Sau khi được quãng đường 16m thì vật có vận tốc là bao nhiêu?

**Câu 2 (*1.0 điểm*).** Vì sao các vận động viên đua xe thường cúi khom thân người gần như song song với mặt đường?

**---------- HẾT ----------**

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

Họ và tên giám thị 1: ….…………………………….……… Chữ ký: ……………………

Họ và tên giám thị 2: ….…………………………….……… Chữ ký: ……………………

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS VÀ THPT****PHÙNG HƯNG** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2023 – 2024****Môn: Vật lí 10**Thời gian làm bài: 45 phút |
| *(Đề thi có 03 trang)* | **MÃ ĐỀ: 104** |

Họ và tên thí sinh:……………………………………………

Số báo danh:………………………………………………….

**I. TRẮC NGHIỆM (*7.0 điểm*). *Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm***

**Câu 1.** Một vận động viên đã chạy 10000 m trong thời gian là 36 phút 23 giây 44. Tính tốc độ trung bình của vận động viên đó theo đơn vị là m/s.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 4,58 m/s. |  **B.** 4 m/s. |  **C.** 5 m/s. |  **D.** 6 m/s. |

**Câu 2.** Một vật có khối lượng m đặt ở nơi có gia tốc trọng trường g. Phát biểu nào sau đây sai?

 **A.** Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật.

 **B.** Trọng lực có độ lớn được xác định bởi biểu thức P = mg.

 **C.** Trọng lực tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

 **D.** Điểm đặt của trọng lực là trọng tâm của vật.

**Câu 3.** Tính chất bảo toàn trạng thái đứng yên hay chuyển động của vật gọi là

|  |  |
| --- | --- |
|  **A.** tính biến dạng kéo của vật. |  **B.** tính đàn hồi của vật. |
|  **C.** quán tính của vật. |  **D.** tính biến dạng nén của vật. |

**Câu 4.** Có hai lực đồng quy có độ lớn bằng 3 N và 4 N. Biết hai lực vuông góc với nhau, độ lớn hợp lực bằng bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 7 N. |  **B.** 9 N. |  **C.** 5 N. |  **D.** 14 N. |

**Câu 5.** Khi ô tô chạy với vận tốc 10 m/s trên đoạn đường thẳng thì người lái xe hãm phanh và ô tô chuyển động chậm dần đều. Cho tới khi dừng hẳn thì ô tô đã chạy thêm được 100 m. Gia tốc của xe bằng:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 0,2 m/s2 |  **B.** - 0,2 m/s2 |  **C.** 0,5 m/s2 |  **D.** - 0,5 m/s2 |

**Câu 6.** Chọn câu đúng. Cặp "lực và phản lực" trong định luật 3 Newton:

 **A.** tác dụng vào hai vật khác nhau. **B.** bằng nhau về độ lớn nhưng không cùng giá.

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

**Câu 7.** Vật chuyển động nhanh dần có đặc điểm nào sao đây?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** a.v = 0. |  **B.** a.v > 0. |  **C.** a.v < 0. |  **D.** a.v ≠ 0. |

**Câu 8.** Trong các phương trình mô tả vận tốc v (m/s) của vật theo thời gian t (s) dưới đây, phương trình nào mô tả chuyển động thẳng biến đổi đều?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** v = 5t – 4 |  **B.** v = 6t2 + 2t – 2 |  **C.** v = 7 |  **D.** v = 6t2 – 2 |

**Câu 9.** Một xe ô tô xuất phát từ tỉnh A đi đến tỉnh B, rồi lại trở về vị trí xuất phát ở tỉnh A. Xe này đã đi được quãng đường bằng bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 2AB. |  **B.** AB. |  **C.** AB2. |  **D.** 0. |

**Câu 10.** Một vật có khối lượng 2,5 kg, chuyển động với gia tốc 0,05 m/s2. Hợp lực tác dụng vào vật có độ lớn

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 0,125 N. |  **B.** 1,25 N. |  **C.** 12,5 N. |  **D.** 0,215 N. |

**Câu 11.** Cho đồ thị dịch chuyển – thời gian của một vật như hình vẽ. Trong những khoảng thời gian nào, vật chuyển động thẳng đều?



 **A.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t3.

 **B.** Trong khoảng thời gian từ t1 đến t2.

 **C.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t1 và từ t1 đến t2.

 **D.** Trong khoảng thời gian từ 0 đến t1 và từ t2 đến t3.

**Câu 12.** Chuyển động của vật nào dưới đây được coi là rơi tự do nếu được thả

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** một chiếc lá cây. |  **B.** một sợi chỉ. |  **C.** một hòn sỏi. |  **D.** một tờ giấy. |

**Câu 13.** Trong các cách biểu diễn hệ thức của định luật 2 Newton sau đây, cách viết nào đúng?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.**  |  **B.**  |  **C.**  |  **D.**  |

**Câu 14.** Quỹ đạo của vật ném ngang trong hệ tọa độ Oxy là

 **A.** là đường thẳng vuông góc với trục Ox.

 **B.** là đường thẳng vuông góc với trục Oy.

 **C.** một nhánh của đường Parabol.

 **D.** đường thẳng đi qua gốc tọa độ.

**Câu 15.** Câu nào đúng? Trong một cơn lốc xốy, một hòn đá bay trúng vào một cửa kính, làm vỡ kính.

**A.** Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính nhỏ hơn lực của tấm kính tác dụng vào hòn đá.

**B.** Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính lớn hơn trọng lượng của tấm kính

**C.** Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính lớn hơn lực của tấm kính tác dụng vào hòn đá.

**D.** Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính về độ lớn bằng lực của tấm kính tác dụng vào hòn đá.

**Câu 16.** Một vật trượt trên một mặt phẳng, khi tốc độ của vật tăng thì hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng:

 **A.** giảm xuống.

 **B.** không đổi.

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

 **D.** tăng tỉ lệ với tốc độ của vật.

**Câu 17.** Một vật khối lượng 2 kg được treo vào đầu một sợi dây, đầu kia cố định. Biết vật ở trạng thái cân bằng. Tính lực căng dây. Lấy g = 10 m/s2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 10 N. |  **B.** 40 N. |  **C.** 15 N. |  **D.** 20 N. |

**Câu 18.** Hai lực nào sau đây gọi là hai lực cân bằng?

 **A.** Hai lực cùng tác dụng trên đường thẳng, ngược chiều, có độ lớn bằng nhau và tác dụng vào hai vật khác nhau.

 **B.** Hai lực cùng tác dụng trên đường thẳng, cùng chiều, có độ lớn bằng nhau và tác dụng vào hai vật khác nhau.

 **C.** Hai lực cùng tác dụng trên một đường thẳng, cùng chiều, có độ lớn bằng nhau và tác dụng vào cùng một vật.

 **D.** Hai lực cùng tác dụng trên một đường thẳng, ngược chiều, có độ lớn bằng nhau và điểm đặt trên cùng một vật.

**Câu 19.** Biểu thức tính lực ma sát trượt là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.**  |  **B.**  |  **C.**  |  **D.**  |

**Câu 20.** Khi tiến hành thí nghiệm đo gia tốc rơi tự do, một học sinh cần dùng thước thẳng với độ chia nhỏ nhất là 1mm để đo độ cao h nơi vật rơi. Sai số dụng cụ của phép đo này là bao nhiêu?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 1mm |  **B.** 1cm |  **C.** 0.05cm |  **D.** 0.05 mm |

**Câu 21.** Một vật ở độ cao 5 m so với mặt đất, được truyền vận tốc ban đầu v0=2m/s2. Theo phương ngang. Xác định thời gian rơi của vật. Lấy g=10m/s2

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

**Câu 22.** Một vật đang chuyển động với vận tốc 3 m/s. Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên nó bị mất đi thì:

 **A.** Vật đổi hướng chuyển động.

 **B.** Vật tiếp tục chuyển động chậm dần rồi mới dừng lại.

 **C.** Vật tiếp tục chuyển động theo hướng cũ với vận tốc 3 m/s.

 **D.** Vật dừng lại ngay.

**Câu 23.** Một vật rơi tự do từ độ cao 19,6 m xuống mặt đất. Lấy g = 9,8 m/s2. Thời gian rơi của vật là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **A.** 2,5 s. |  **B.** 2 s. |  **C.** 4,5 s. |  **D.** 3s. |

**Câu 24.** Độ dịch chuyển là

 **A.** độ dài quãng đường vật di chuyển.

 **B.** khoảng cách mà vật di chuyển khi thay đổi hướng.

 **C.** khoảng cách giữa vị trí xuất phát và vị trí kết thúc quá trình di chuyển.

 **D.** tỉ số giữa quãng đường và thời gian di chuyển.

**Câu 25.** Chọn đáp án đúng nhất. Chuyển động biến đổi là:

 **A.** Chuyển động có vận tốc thay đổi

 **B.** Là những chuyển động cong.

 **C.** Là những chuyển động có vận tốc giảm dần.

 **D.** Là những chuyển động có vận tốc tăng dần.

**Câu 26.** Nhận định nào sau đây là đúng khi nói về lực đẩy Acsimet?

 **A.** Lực đẩy Acsimet cùng phương và ngược hướng với trọng lực.

 **B.** Lực đẩy Acsimet tác dụng theo mọi phương vì chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.

 **C.** Lực đẩy Acsimet có điểm đặt tại bề mặt chất lỏng.

 **D.** Lực đẩy Acsimet luôn có độ lớn bằng trọng lượng của vật.

**Câu 27.** Một vật ở trong nước sẽ chịu tác dụng của những lực nào?

 **A.** Lực đẩy Acsimet.

 **B.** Trọng lực.

 **C.** Không chịu tác dụng của bất cứ lực nào.

 **D.** Lực đẩy Acsimet và Trọng lực.

**Câu 28.** Khi một xe buýt tăng tốc đột ngột thì các hành khách

|  |  |
| --- | --- |
|  **A.** dừng lại ngay. |  **B.** ngả người về phía sau. |
|  **C.** chúi người về phía trước. |  **D.** ngả người sang bên cạnh. |

**II. TỰ LUẬN (*3.0 điểm*)**

**A. Dành cho lớp tổ hợp TN1 – KHTN**

**Bài 1 (*2.0 điểm*)**. Một vật có khối lượng 15 kg đang đứng yên trên sàn nhà thì chịu tác dụng của lực kéo không đổi nằm ngang. Vật bắt đầu chuyển động nhanh dần đều, sau khi đi được 150 m vật đạt vận tốc 54 km/h. Biết hệ số ma sát giữa vật và sàn là 0,05. Lấy g = 9.8 m/s2.

a. Tính độ lớn lực kéo ?

b. Tại thời điểm 20 giây kể từ lúc vật chuyển động, lực kéo ngừng tác dụng. Tính quãng đường vật đi tiếp cho đến khi dừng lại.

**Bài 2 (*1.0 điểm*).** Dựa vào kiến thức về lực đẩy Acsimet đã học, em hãy giải thích vì sao một con tàu khổng lồ nặng hàng ngàn tấn lại có thể nổi trên mặt nước?

**B. Dành cho lớp tổ hợp XH1 – KHXH**

**Câu 1 (*2.0 điểm*).** Kéo 1 vật có khối lượng 5 kg chuyển động thẳng trên sàn nhà. Biết rằng lúc đầu vật đứng yên, lực kéo có phương ngang và độ lớn 30N, hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là 0,4. lấy g = 9.8 m/s ²

a) Tính gia tốc của vật

b) Sau khi được quãng đường 16m thì vật có vận tốc là bao nhiêu?

**Câu 2 (*1.0 điểm*).** Vì sao các vận động viên đua xe thường cúi khom thân người gần như song song với mặt đường?

**---------- HẾT ----------**

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

Họ và tên giám thị 1: ….…………………………….……… Chữ ký: ……………………

Họ và tên giám thị 2: ….…………………………….……… Chữ ký: ……………………