Trường THPT TRỰC NINH B

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ SỐ 23** | **ĐỀ ÔN TẬP CHK1 NĂM HỌC 2023 – 2024**  **Môn thi: Vật lí 10**  *Thời gian làm bài 45 phút không tính thời gian phát đề* |

*Họ và tên học sinh:……………………………………………………………. Lớp:………………………*

**Phần I. TRẮC NGHIỆM (28 câu - 7 điểm)**

**Câu 1. [NB]** Phương pháp nghiên cứu thường sử dụng của Vật lí

A. Phương pháp mô hình và phương pháp thu thập số liệu.

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

C. Phương pháp thực nghiệm và phương pháp quy nạp.

D. Phương pháp mô hình và phương pháp định tính.

**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 sau khi sử dụng.

B. Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên thiết bị thí nghiệm

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. [TH]** Khi đo lực kéo tác dụng lên vật m, kết quả thu được là N thì

A. Sai số tuyệt đối của phép đo là 0,095 N. B. Kết quả chính xác của phép đo là 12,845 N.

C. Sai số tương tối của phép đo là 0,095%. D. Giá trị trung bình của phép đo là 0,095 N.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 4. [TH]** Một học sinh đi từ nhà đến trường theo như hình ảnh. Sáng học sinh đi từ nhà đến trường, sau đó trưa về nhà,; Chiều lại lên trường và chiều tối về nhà. Quãng đường và độ dịch chuyển của học sinh trong suốt quá trình đi và về trong ngày là: | Bài 1: Tốc độ, độ dịch chuyển và vận tốc - Hoc24 |

A. 8km – 0km B. 8 km - 8km C. 4km – 0 km D. 4 km – 4km

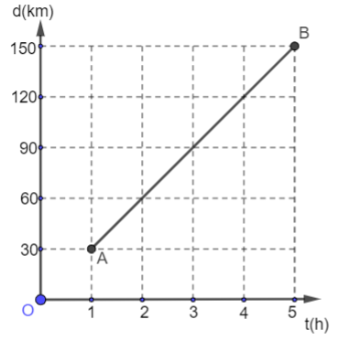
**Câu 5. [NB]** Sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện để đo tốc độ chuyển động có ưu điểm nổi bật là

A. Chi phí rẻ. B. Thiết bị gọn nhẹ.

C. Dễ lắp đặt và sử dụng. D. Độ chính xác cao

**Câu 6. [TH]** 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 7. [TH]** 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. Tốc độ của xe:

A. 30 km/h.

B. 150 km/h.

C. 120 km/h.

D. 100 km/h.

**Câu 8. [NB]** 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 9. [NB]** Chuyển động thẳng biến đổi đều là

A. chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn tăng hoặc giảm đều theo thời gian.

B. chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn tăng đều theo thời gian.

C. chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn giảm đều theo thời gian.

D. chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn không đổi theo thời gian.

**Câu 10. [TH]** Một người đi xe đạp lên một cái dốc dài 50 m, chuyển động chậm dần đều với vận tốc lúc bắt đầu lên dốc là 5m/s, vận tốc ở đỉnh dốc là 3 m/s. Gia tốc của xe là

A. – 16 m/s2. B. – 0,16 m/s2. C. – 1,6 m/s2. D. 0,16 m/s2.

**Câu 11. [NB]** Đặc điểm nào sau đây **không** phải là của chuyển động rơi tự do?

A. Chuyển động thẳng chậm dần đều.

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

C. Chuyển động nhanh dần đều.

D. Tại một vị trí xác định và ở gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

**Câu 12. [TH]** Một vật rơi tự do từ độ cao 80m. Bỏ qua sức cản không khí. Lấy g = 10 m/s2. Thời gian vật rơi

A. 8s B. 12s C. 4s D. 800s

**Câu 13. [NB]** Khi ném một vật theo phương ngang (bỏ qua sức cản của không khí), thời gian chuyển động của vật phụ thuộc

A. Vận tốc ném. B. Độ cao của vật khi bị ném

C. Khối lượng của vật. D. Thời điểm ném.

**Câu 14. [TH]** Từ độ cao 45(m) so với mặt đất, ném một vật theo phương ngang với vận tốc ban đầu là 5m/s. Lấy g = 10(m/s2). Tầm xa của vật là:

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

**Câu 15. [NB]** 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 16. [TH]** Trọng lựctác dụng vào vật nằm trên mặt phẳng dốc nghiêng như hình vẽ. Phân tích =+. Kết luận nào sau đây **sai**?  A. Pt = Psinα  B.  có tác dụng kéo vật xuống dốc.  C. có tác dụng nén vật xuống mặt dốc. D. có tác dụng giữ vật khỏi trượt xuống dốc. |  |

**Câu 17. [NB]** Khi một xe buýt hãm phanh đột ngột thì các hành khách ngồi trên xe sẽ

A. Ngả người sang bên phải. B. Ngả người về phía sau.

C. Chúi người về phía trước. D. Ngả người sang bên trái

**Câu 18. [NB]** Chọn câu phát biểu đúng ?

A. Nếu không có lực tác dụng vào vật thì vật không chuyển động.

B. Không cần có lực tác dụng thì vật vẫn chuyển động nhanh dần được.

C. Lực là nguyên nhân làm biến đổi chuyển động của một vật.

D. Lực là nguyên nhân duy trì chuyển động của một vật.

**Câu 19. [TH]** 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 20. [NB]** 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 26. [TH]** Cho đồ thị biểu diễn mối liên hệ giữa các lực tác dụng lên một vật và gia tốc gây ra tương ứng như hình vẽ bên. Khối lượng của vật là:  A. 1,0 kg                     B. 2,0 kg  C. 0,5 kg                     D. 1,5 kg |  |

**Câu 22. [NB]** 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 có 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 23. [NB]** 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 24. [TH]** Có 2 vật trọng lượng  được bố trí như hình vẽ.  là lực nén vuông góc do người thực hiện thí nghiệm tác dụng. Có bao nhiêu cặp (lực-phản lực) liên quan đến các vật đang xét?  A. 2 cặp B. 3 cặp  C. 4 cặp D. 5 cặp |  |

**Câu 25. [NB]** 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 26. [NB]** Lực ma sát trượt **không** phụ thuộc vào yếu tố

A. Độ lớn của áp lực lên mặt tiếp xúc. B. Tình trạng của bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.

C. Vật liệu của bề mặt tiếp xúc giữa hai vật. D. Diện tích của bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.

**Câu 27. [TH]** Hệ số ma sát trượt  
A. Phụ thuộc vào diện tích bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.  
B. Phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của hai mặt tiếp xúc.  
C. Phụ thuộc áp lực lên mặt tiếp xúc.  
D. Tỉ lệ với khối lượng hai vật tiếp xúc.

**Câu 28. [NB]** 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.

**Phần II. TỰ LUẬN**

**Câu 1. [VD]** Một ôtô chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc đầu là 5 m/s. Trong giây thứ 6 xe đi được quãng đường 21,5 m. Tính gia tốc của xe.

**Câu 2. [VD]** Một vật được ném ngang từ độ cao 80 mét so với mặt đất, với vận tốc ban đầu là . Bỏ qua mọi sức cản của không khí, lấy 

a/ Tính tầm xa mà vật đạt được.

b/ Tìm vận tốc của vật khi chạm đất

**Câu 3. [VD]**Một vật có khối lượng 500g chuyển động nhanh dần đều với vận tốc ban đầu 2m/s. Sau thời gian 4s, vật đi được quãng đường 24m. Biết vật luôn chịu tác dụng của lực kéo  và lực ma sát . Tính độ lớn của lực kéo.

**Câu 4. [VD]**Một khối gỗ hình hộp chữ nhật có tiết diện 

cao  có khối lượng . Khối lượng riêng của nước là

. Thả khối gỗ vào nước, khối gỗ nổi lơ lửng như hình vẽ.

Tìm chiều cao của phần gỗ nổi trên mặt nước.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 5. [VDC]** *(1 điểm)* Thả nhẹ một vật từ đỉnh A của mặt phẳng nghiêng AB dài 120cm, nghiêng góc  so với phương ngang như hình vẽ. Lấy g = 10 m/s2. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng nghiêng là = 0,3.  a. Tính thời gian từ lúc thả vật cho đến khi vật trượt đến chân B của mặt phẳng nghiêng.  b. Đến B vật trượt trên mặt phẳng ngang được quãng đường bao nhiêu nữa biết =0,5 | A  B  H |

-----------------------------------------**HẾT**-----------------------------------------

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Phần I. TRẮC NGHIỆM (28 câu - 7 điểm)**

**BẢNG ĐÁP ÁN**

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

**Câu 1. [NB]** Phương pháp nghiên cứu thường sử dụng của Vật lí

A. Phương pháp mô hình và phương pháp thu thập số liệu.

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

C. Phương pháp thực nghiệm và phương pháp quy nạp.

D. Phương pháp mô hình và phương pháp định tính.

**Lời giải:**

Chọn B

Phương pháp nghiên cứu thường sử dụng của Vật lí là phương pháp thực nghiệm và phương pháp mô hình.

**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 sau khi sử dụng.

B. Đọc kĩ hướng dẫn sử dụng thiết bị và quan sát các chỉ dẫn, các kí hiệu trên thiết bị thí nghiệm

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.

**Lời giải:**

Chọn A

Quy tắc an toàn trong phòng thực hành Vật lí: Kiểm tra cẩn thận thiết bị, phương tiện, dụng cụ thí nghiệm trước khi sử dụng.

**Câu 3. [TH]** Khi đo lực kéo tác dụng lên vật m, kết quả thu được là N thì

A. Sai số tuyệt đối của phép đo là 0,095 N. B. Kết quả chính xác của phép đo là 12,845 N.

C. Sai số tương tối của phép đo là 0,095%. D. Giá trị trung bình của phép đo là 0,095 N.

**Lời giải:**

Chọn A

Giá trị trung bình của phép đo là 

Sai số tương đối của phép đo : 

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 4. [TH]** Một học sinh đi từ nhà đến trường theo như hình ảnh. Sáng học sinh đi từ nhà đến trường, sau đó trưa về nhà,; Chiều lại lên trường và chiều tối về nhà. Quãng đường và độ dịch chuyển của học sinh trong suốt quá trình đi và về trong ngày là:  A. 8km – 0km B. 8 km - 8km  C. 4km – 0 km D. 4 km – 4km | Bài 1: Tốc độ, độ dịch chuyển và vận tốc - Hoc24 |

**Lời giải:**

Chọn A



**Câu 5. [NB]** Sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện để đo tốc độ chuyển động có ưu điểm nổi bật là

A. Chi phí rẻ. B. Thiết bị gọn nhẹ.

C. Dễ lắp đặt và sử dụng. D. Độ chính xác cao

**Lời giải:**

Chọn D

Sử dụng đồng hồ đo thời gian hiện số và cổng quang điện để đo tốc độ chuyển động có ưu điểm nổi bật là độ chính xác cao

**Câu 6. [TH]** 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.

**Lời giải:**

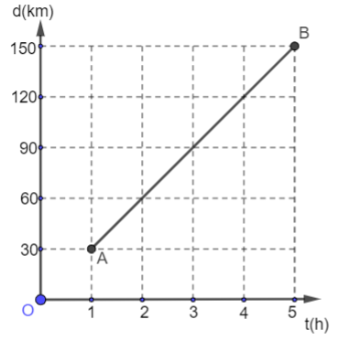
Chọn A

+ Ta có tốc trung bình của xe trong suốt thời gian chuyển động là: 

+ Quãng đường đi trong 2h đầu: 

Quãng đường đi trong 3h sau: 



**Câu 7. [TH]** 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. Tốc độ của xe:

A. 30 km/h.

B. 150 km/h.

C. 120 km/h.

D. 100 km/h.

**Lời giải:**

Chọn A



**Câu 8. [NB]** 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.

**Lời giải:**

Chọn B

Chuyển động có vận tốc thay đổi được gọi là chuyển động biến đổi

**Câu 9. [NB]** Chuyển động thẳng biến đổi đều là

A. chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn tăng hoặc giảm đều theo thời gian.

B. chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn tăng đều theo thời gian.

C. chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn giảm đều theo thời gian.

D. chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn không đổi theo thời gian.

**Lời giải:**

Chọn A

Chuyển động thẳng biến đổi đều là chuyển động thẳng mà vận tốc có độ lớn tăng hoặc giảm đều theo thời gian

**Câu 10. [TH]** Một người đi xe đạp lên một cái dốc dài 50 m, chuyển động chậm dần đều với vận tốc lúc bắt đầu lên dốc là 5m/s, vận tốc ở đỉnh dốc là 3 m/s. Gia tốc của xe là

A. – 16 m/s2. B. – 0,16 m/s2. C. – 1,6 m/s2. D. 0,16 m/s2.

**Lời giải:**

Chọn B



**Câu 11. [NB]** Đặc điểm nào sau đây **không** phải là của chuyển động rơi tự do?

A. Chuyển động thẳng chậm dần đều.

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

C. Chuyển động nhanh dần đều.

D. Tại một vị trí xác định và ở gần mặt đất, mọi vật rơi tự do như nhau.

**Lời giải:**

Chọn A

Đặc điểm của chuyển động rơi tự do:

- Có phương thẳng đứng.

- Chiều từ trên xuống.

- Là chuyển động thẳng nhanh dần đều.

- Tại cùng một nơi trên Trái Đất, mọi vật đều rơi tự do với cùng một gia tốc g.

**Câu 12. [TH]** Một vật rơi tự do từ độ cao 80m. Bỏ qua sức cản không khí. Lấy g = 10 m/s2. Thời gian vật rơi

A. 8s B. 12s C. 4s D. 800s

**Lời giải:**

Chọn C



**Câu 13. [NB]** Khi ném một vật theo phương ngang (bỏ qua sức cản của không khí), thời gian chuyển động của vật phụ thuộc

A. Vận tốc ném. B. Độ cao của vật khi bị ném

C. Khối lượng của vật. D. Thời điểm ném.

**Lời giải:**

Chọn B

Thời gian của chuyển động ném ngang (bằng thời gian rơi tự do từ độ cao h): 

Thời gian rơi của vật ném ngang chỉ phụ thuộc độ cao h của vật bị ném, không phụ thuộc vận tốc ném.

**Câu 14. [TH]** Từ độ cao 45(m) so với mặt đất, ném một vật theo phương ngang với vận tốc ban đầu là 5m/s. Lấy g = 10(m/s2). Tầm xa của vật là:

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

**Lời giải:**

Chọn A



**Câu 15. [NB]** 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.

**Lời giải:**

Chọn C

Tổng hợp lực là thay thế các lực tác dụng đồng thời vào cùng một vật bằng một lực có tác dụng giống hệt như các lực ấy.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 16. [TH]** Trọng lựctác dụng vào vật nằm trên mặt phẳng dốc nghiêng như hình vẽ. Phân tích =+. Kết luận nào sau đây **sai**?  A. Pt = Psinα  B.  có tác dụng kéo vật xuống dốc.  C. có tác dụng nén vật xuống mặt dốc. D. có tác dụng giữ vật khỏi trượt xuống dốc. |  |

**Lời giải:**

Chọn D

Áp dụng định luật II Newton trên phương mặt phẳng nghiêng: 

 không có tác dụng giữ vật khỏi trượt xuống dốc.

**Câu 17. [NB]** Khi một xe buýt hãm phanh đột ngột thì các hành khách ngồi trên xe sẽ

A. Ngả người sang bên phải. B. Ngả người về phía sau.

C. Chúi người về phía trước. D. Ngả người sang bên trái

**Lời giải:**

Chọn C

Khi xe đang chạy mà hãm phanh đột ngột thì do quán tính hành khách ngồi trên xe sẽ chúi đầu về phía trước.

**Câu 18. [NB]** Chọn câu phát biểu đúng ?

A. Nếu không có lực tác dụng vào vật thì vật không chuyển động.

B. Không cần có lực tác dụng thì vật vẫn chuyển động nhanh dần được.

C. Lực là nguyên nhân làm biến đổi chuyển động của một vật.

D. Lực là nguyên nhân duy trì chuyển động của một vật.

**Lời giải:**

Chọn C

Lực gây ra gia tốc làm thay đổi vận tốc của vật.

A, B, D – sai vì khi vật đang chuyển động, nếu hợp lực tác dụng lên vật bằng không thì vật sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều mãi.

**Câu 19. [TH]** 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.

**Lời giải:**

Chọn B

Một vật đang chuyển động với vận tốc 5m/s. Nếu bỗng nhiên các lực tác dụng lên nó mất đi thì vật vẫn tiếp tục chuyển động đều theo hướng cũ với vận tốc 5 m/s.

**Câu 20. [NB]** 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.

**Lời giải:**

Chọn C

Khối lượng của vật là một đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của vật.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 26. [TH]** Cho đồ thị biểu diễn mối liên hệ giữa các lực tác dụng lên một vật và gia tốc gây ra tương ứng như hình vẽ bên. Khối lượng của vật là:  A. 1,0 kg                     B. 2,0 kg  C. 0,5 kg                     D. 1,5 kg  **Lời giải:**  Chọn C  Từ đồ thị ta thấy:  Khi F = 0,5 N thì a = 1,0  suy ra khối lượng của vật là: |  |

**Câu 22. [NB]** 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 có 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.

**Lời giải:**

Chọn B

Theo định luật III Niutơn: 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: 

=> Lực của búa tác dụng vào đinh về độ lớn bằng lực của đinh tác dụng vào búa

**Câu 23. [NB]** 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.

**Lời giải:**

Chọn B

Theo định luật III Newton, khi người đó tác dụng lên sàn 1 lực hướng xuống thì sàn tác dụng lên người đó lực hướng lên.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 24. [TH]** Có 2 vật trọng lượng  được bố trí như hình vẽ.  là lực nén vuông góc do người thực hiện thí nghiệm tác dụng. Có bao nhiêu cặp (lực-phản lực) liên quan đến các vật đang xét?  A. 2 cặp B. 3 cặp  C. 4 cặp D. 5 cặp  **Lời giải:**  Chọn D  Các cặp (lực-phản lực) liên quan đến các vật đang xét:  - Người tác dụng lên vật 1 – Vật 1 tác dụng lên người  - Vật 1 tác dụng lên vật 2 – Vật 2 tác dụng lên vật 1  - Vật 1 tác dụng lên Trái Đất – Trái Đất tác dụng lên vật 1  - Vật 2 tác dụng lên Trái Đất – Trái Đất tác dụng lên vật 2 |  |

**Câu 25. [NB]** 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.

**Lời giải:**

Chọn D

Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng về phía Trái Đất

**Câu 26. [NB]** Lực ma sát trượt **không** phụ thuộc vào yếu tố

A. Độ lớn của áp lực lên mặt tiếp xúc.

B. Tình trạng của bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.

C. Vật liệu của bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.

D. Diện tích của bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.

**Lời giải:**

Chọn D

Độ lớn lực ma sát trượt:

+ không phụ thuộc vào tốc độ của vật;

+ không phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc;

+ phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của hai mặt tiếp xúc.

+ tỉ lệ với độ lớn của áp lực lên bề mặt tiếp xúc.

Lực ma sát trượt không phụ thuộc vào diện tích của bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.

**Câu 27. [TH]** Hệ số ma sát trượt  
A. Phụ thuộc vào diện tích bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.  
B. Phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của hai mặt tiếp xúc.  
C. Phụ thuộc áp lực lên mặt tiếp xúc.  
D. Tỉ lệ với khối lượng hai vật tiếp xúc.

**Lời giải:**

Chọn B

- Hệ số ma sát trượt phụ thuộc vào vật liệu và tình trạng của hai mặt tiếp xúc.  
- Hệ số ma sát trượt không  phụ thuộc vào diện tích bề mặt tiếp xúc giữa hai vật, không  phụ thuộc áp lực lên mặt tiếp xúc.  
**Câu 28. [NB]** 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.

**Lời giải:**

Chọn A

Lực nâng của chất lỏng tác dụng lên vật phụ thuộc vào thể tích của phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ và bản chất của chất lỏng.

**Phần II. TỰ LUẬN**

**Câu 1. [VD]** Một ôtô chuyển động thẳng nhanh dần đều với vận tốc đầu là 5 m/s. Trong giây thứ 6 xe đi được quãng đường 21,5 m. Tính gia tốc của xe.

**Lời giải:**

Vận dụng công thức: 

+ Quãng đường đi trong 5s đầu: 

+ Quãng đường đi trong 6s đầu: 

Quãng đường đi trong giây thứ 6: 

**Câu 2. [VD]** Một vật được ném ngang từ độ cao 80 mét so với mặt đất, với vận tốc ban đầu là . Bỏ qua mọi sức cản của không khí, lấy 

a/ Tính tầm xa mà vật đạt được.

b/ Tìm vận tốc của vật khi chạm đất

**Lời giải:**

a. Tầm bay xa vật đạt được: 

b. Vận tốc của vật khi chạm đất:



**Câu 3. [VD]** Một vật có khối lượng 500g chuyển động nhanh dần đều với vận tốc ban đầu 2m/s. Sau thời gian 4s, vật đi được quãng đường 24m. Biết vật luôn chịu tác dụng của lực kéo  và lực ma sát . Tính độ lớn của lực kéo.

|  |  |
| --- | --- |
| **Lời giải:**  Chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe  Áp dụng định luật II Newton:  (1)  Chiếu (1) lên chiều dương: (2)  Mà:  Thay vào (2): |  |

**Câu 4. [VD]**Một khối gỗ hình hộp chữ nhật có tiết diện  cao 

có khối lượng . Khối lượng riêng của nước là .

Thả khối gỗ vào nước, khối gỗ nổi lơ lửng như hình vẽ.

Tìm chiều cao của phần gỗ nổi trên mặt nước.

**Lời giải:**

Các lực tác dụng lên gỗ: 

Để khúc gỗ lơ lửng thì: 



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 5. [VDC]** Thả nhẹ một vật từ đỉnh A của mặt phẳng nghiêng AB dài 120cm, nghiêng góc  so với phương ngang như hình vẽ. Lấy g = 10 m/s2. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng nghiêng là = 0,3.  a. Tính thời gian từ lúc thả vật cho đến khi vật trượt đến chân B của mặt phẳng nghiêng.  b. Đến B vật trượt trên mặt phẳng ngang được quãng đường bao nhiêu nữa biết =0,5 | | A  B  H |
| **Lời giải:**  a. Theo định luật II Newton:  (1)  Chiếu (1) lên 0y:  Chiếu (1) lên 0x: |  | | |

Thời gian từ lúc thả vật cho đến khi vật trượt đến chân B:  b. Vận tốc của vật khi ở B: 



Khi vật trượt trên mặt phẳng ngang, theo định luật II Newton:



Chiếu lên trục Oy: 

Chiếu lên trục Ox:

Để vật dừng lại thì 

Áp dụng công thức: 

-----------------------------------------**HẾT**-----------------------------------------