**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** | | | **%**  **tổng**  **điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | | ***Số CH*** | | ***Thời gian***  ***(ph)*** |  |
| ***Số CH*** | ***Thời gian***  ***(ph)*** | ***Số CH*** | ***Thời gian***  ***(ph)*** | ***Số CH*** | ***Thời gian***  ***(ph)*** | ***Số CH*** | ***Thời gian***  ***(ph)*** | ***TN*** | ***TL*** |  |  |
| **1** | Mở đầu | 1.1. Làm quen với Vật lý | *1* | 0,75 |  |  |  |  |  |  | ***1*** |  | ***3,25*** | ***10*** |
| 1.2. Các quy tắc an toàn trong thực hành Vật lí | *1* | 0,75 |  |  |  |  |  |  | ***1*** |  |
| 1.3. Thực hành tính sai số trong phép đo. Ghi kết quả | *1* | *0,75* | *1* | *1* |  |  |  |  | ***2*** |  |
| **2** | Động học chất điểm | 2.1. Độ dịch chuyển và quãng đường đi | 1 | 0,75 | 1 | 1 |  |  |  |  | **2** |  | **22,25** | **57,5** |
| 2.2. Tốc độ và vận tốc | 1 | 0,75 | 1 | 1 |  |  |  |  | **2** |  |
| 2.3. Thực hành đo tốc độ của vật chuyển động | 1 | 0,75 | 1 | 1 |  |  |  |  | **2** |  |
| 2.4. Đồ thị độ dịch chuyển – thời gian | 1 | 0,75 |  |  | 1 | 4,5 |  |  | **2** | **1** |
| 2.5. Chuyển động biến đổi. Gia tốc |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  | **2** |  |
| 2.6.Chuyển động thẳng biến đổi đều | 1 | 0,75 | 1 | 1 | 1 | 4,5 |  |  | **2** | **1\*** |
| 2.7. Sự rơi tự do | 1 | 0,75 | 1 | 1 |  |  |  |  | **2** | **1\*** |
| 2.8. Thực hành: Đo gia tốc rơi tự do |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  | **1** |  |
| 2.9. Chuyển động ném | 1 | 0,75 | 1 | 1 |  |  |  |  | **2** |  |
|  | Động lực học | 3.1. Tổng hợp và phân tích. Cân bằng lực | 1 | 0,75 | 1 | 1 |  |  |  |  | **2** |  | **19,5** | **37,5** |
| 3.2. Định luật 1 Newton | 1 | 0,75 | 1 | 1 |  |  |  |  | **2** |  |
| 3.3. Định luật 2 Newton |  |  | 1 | 1 | 1 | 4,5 |  |  | **1** | **1** |
| 3.4. Định luật 3 Newton | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  | **1** |  |
| 3.5. Trọng lực và lực căng | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  | **1** |  |
| 3.6. Lực ma sát | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  | **1** |  |
| 3.7. Lực cản và lực nâng | 1 | 0,75 |  |  |  |  |  |  | **1** |  |
| 3.8 Một số ví dụ về cách giải các bài toán thuộc phần động lực học |  |  |  |  |  |  | 1 | 7,5 |  | **1** |
| **Tổng** | |  | **16** | **12** | **12** | **12** | **3** | **13,5** | **1** | **7,5** | **28** | **4** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ %** | |  | **40** | | **30** | | **20** | | **10** | | **70** | **30** | **45** | **100** |
| **Tỉ lệ chung %** | |  | **70** | | | | **30** | | | | **100** | | **45** | **100** |

**Lưu ý:**

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng;

- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận;

- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm; số điểm cho câu hỏi tự luận được quy định rõ trong hướng dẫn chấm

**ĐỀ MINH HOẠ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1 VẬT LÝ 10-NĂM HỌC 2022-2023**

**ĐỀ 1**

**A/ TRẮC NGHIỆM: (7,0 điểm)**

**Câu 1:** Đối tượng nghiên cứu của vật lý là gì?

A. Các dạng vận động và tương tác của vật chất.

B. Quy luật tương tác của các dạng năng lượng.

C. Các dạng vận động của vật chất và năng lượng.

D. Quy luật vận động, phát triển của sự vật hiện tượng.

**Câu 2:** Trong các hoạt động dưới đây, những hoạt động nào tuân thủ nguyên tắc an toàn khi sử dụng điện?

**A**. Kiểm tra mạch có điện bằng bút thử điện.

**B**. Sửa chữa điện khi chưa ngắt nguồn điện.

**C**. Chạm tay trực tiếp vào ổ điện, dây điện trần hoặc dây dẫn điện bị hở.

**D**. Đến gần nhưng không tiếp xúc với các máy biến thế và lưới điện cao áp.

**Câu 3:** Trong đơn vị SI, đơn vị nào là đơn vị dẫn xuất ?

**A.** mét(m). **B.** giây (s). **C.** mol(mol). **D.** Vôn (V).

**Câu 4:** Chọn phát biểu **sai**?

**A.** Phép đo trực tiếp là phép so sánh trực tiếp qua dụng cụ đo.

**B.** Các đại lượng vật lý luôn có thể đo trực tiếp.

**C.** Phép đo gián tiếp là phép đo thông qua từ hai phép đo trực tiếp trở lên.

**D.** Phép đo gián tiếp thông qua một công thức liên hệ với các đại lượng đo trực tiếp.

**Câu 5:** 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 6:** Chọn phát biểu **đúng**

**A**. Véc tơ độ dịch chuyển thay đổi phương liên tục khi vật chuyển động.

**B**. Véc tơ độ dịch chuyển có độ lớn luôn bằng quãng đường đi được của chất điểm.

**C**. Khi vật chuyển động thẳng không đổi chiều, độ lớn của véc tơ độ dịch chuyển bằng quãng đường đi được.

**D**. Độ dịch chuyển có giá trị luôn dương.

**Câu 7:** 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 8:** Một xe tải chạy với tốc độ và vượt qua một xe gắn máy đang chạy với tốc độ . Vận tốc của xe máy so với xe tải bằng bao nhiêu?  
A. 5 km/h.

B. 10 km/h.

C. -5 km/h.

D. -10 km/h.

**Câu 9:** Chọn câu **đúng**, để đo tốc độ chuyển động của một vật 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

**Câu 10:** Chọn câu **đúng.** Những dụng cụ chính để đo tốc độ trung bình của viên bi gồm:

**A.** Đồng hồ đo thời gian hiện số, cổng quang điện, viên bi, máng và thước thẳng.

**B.** Đồng hồ đo thời gian hiện số, cổng quang điện, viên bi, máng và thước kẹp.

**C.** Đồng hồ đo thời gian hiện số, cần rung, viên bi, máng và thước kẹp.

**D.** Đồng hồ đo thời gian hiện số, cần rung, viên bi, máng và thước thẳng.

**Câu 11:** Cặp đồ thị nào ở hình dưới đây là của chuyển động thẳng đều?

Diagram

Description automatically generated

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

**Câu 12:** Đồ thị vận tốc – thời gian của chuyển động thẳng đều là một đường thẳng

**A**. đi qua gốc tọa độ.

**B**. song song với trục hoành.

**C**. bất kì.

**D**. song song với trục tung.

**Câu 13:** Một xe máy đang đứng yên, sau đó khởi động và bắt đầu tăng tốc. Nếu chọn chiều dương là chiều chuyển động của xe, nhận xét nào sau đây là đúng?

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

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

**Câu 14:** Vectơ gia tốc trong chuyển động thẳng nhanh dần đều

**A.** ngược hướng với chuyển động và độ lớn không đổi.

**B.** cùng hướng với chuyển động và độ lớn thay đổi.

**C.** ngược hướng với chuyển động và độ lớn thay đổi.

**D.** cùng hướng với chuyển động và độ lớn không đổi.

**Câu 15:** Một chất điểm chuyển động thẳng nhanh dần đều theo chiều dương ox của trục tọa độ. Phương trình chuyển động của chất điểm được cho bằng biểu thức x=2+5t+2t2. trong đó thời gian t tính bằng giây (s) và tọa độ x tính bằng mét (m). Gia tốc chuyển động của chất điểm đó bằng

**A.** 2m/s2. **B.** 1m/s2. **C.** 5 m/s2. **D.** 4 m/s2.

**Câu 16:** Sự rơi của viên bi chì trong ống Niu- Tơn đã hút chân không là sự rơi

**A.** tự do. **B.** thẳng đều. **C.** chậm dần đều. **D.** chậm dần.

**Câu 17:** Khi đo *n* lần cùng một đại lượng *A*, ta nhận được các giá trị khác nhau: *A*1, *A*2, …, *A*n. Giá trị trung bình của *A* là  Sai số tuyệt đối ứng với lần đo thứ *n* được tính bằng công thức:

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

**Câu 18:** Coâng thöùc naøo sau ñaây cho bieát thôøi gian chuyeån ñoäng cuûa vaät töø luùc neùm ñeán khi chaïm ñaát?

A. t = B. t = C. t = D. t =

**Câu 19:** Theo định luật III Niuton, lực và phản lực có đặc điểm

**A.** tác dụng vào cùng một vật. **B.** không cân bằng nhau.

**C.** khác nhau về độ lớn. **D.** cùng hướng với nhau.

**Câu 20:** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang có dạng là

**A.** đường thẳng. **B.** đường parabol.

**C.** nửa đường tròn. **D.** đường hypebol.

**Câu 21:** Theo định luật II Niuton, gia tốc của một vật có độ lớn

**A.** tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật. **B.** tỉ lệ thuận với khối lượng của vật.

**C.** tỉ lệ nghịch với lực tác dụng lên vật. **D.** không phụ thuộc vào lực tác dụng lên vật.

**Câu 22:** Khi tăng diện tích tiếp xúc giữa vật và mặt phẳng đỡ thì độ lớn của lực ma sát trượt

**A.** giảm đi. **B.** tăng lên.

**C.** không thay đổi. **D.** tăng lên rồi giảm xuống.

**Câu 23:** Trong giờ thực hành xác định gia tốc rơi tự do, một học sinh thả một viên bi được xem như rơi tự do, đại lượng có thể bỏ qua trong thí nghiệm là

**A.** quãng đường đi của vật. **B.** sức cản không khí.

**C.** thời gian vật chuyển động. **D.** vận tốc của vật.

**Câu 24:** Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của một vật là

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

**Câu 25:** Một vật có khối lượng 2 kg được treo vào một sợi dây mảnh, không giãn vào một điểm cố định. Lấy *g*=10 m/s2. Khi vật cân bằng, lực căng của sợi dây có độ lớn

**A.** nhỏ hơn 20 N. **B.** lớn hơn 20 N.

**C.** bằng 20 N. **D.** không thể xác định được.

**Câu 26:** Tập hợp tất cả các vị trí của một chất điểm chuyển động tạo ra một đường nhất định. Đường đó gọi là

**A.** tọa độ của chất điểm. **B.** đường cong của chuyển động.

**C.** đường thẳng của chuyển động. **D.** quỹ đạo của chuyển động.

**Câu 27:** Trong cách viết công thức của lực ma sát trượt dưới đây, cách viết nào sau đây đúng? Trong đó là hệ số ma sát trượt, N là độ lớn của áp lực, Fmst độ lớn của lực ma sát trượt.

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

**Câu 28:** Một vật đang chuyển động 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.** dừng lại ngay.

**D.** đổi hướng chuyển động.

**B/ TỰ LUẬN: (3,0 điểm)**

Chart

Description automatically generated with medium confidence**Câu 1.** (Vận dụng) Phương trình chuyển động và độ lớn vận tốc của hai chuyển động có đồ thị ở Hình  là:

**Đáp án:**



**Câu 2.** (Vận dụng) Một ô tô khi hãm phanh có thể có gia tốc  Hỏi khi ô tô đang chạy với vận tốc là  thì phải hãm phanh cách vật cản là bao nhiêu mét để không đâm vào vật cản? Thời gian hãm phanh là bao nhiêu?

**Đáp án:**

 Phải hãm phanh trước vật cản trên 

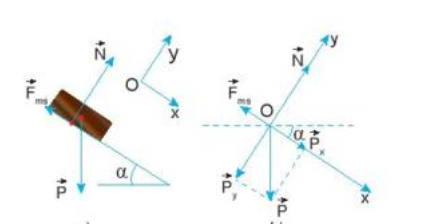


**Câu 3.** (Vận dụng) Một vật khối lượng  bắt đầu trượt từ đỉnh tới chân mặt phẳng nghiêng có chiều dài trong thời gian  Tính hợp lực tác dụng lên vật theo phương nghiêng.

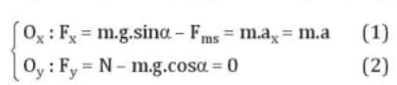
**Đáp án: 47,6 N**

**Câu 4.** (Vận dụng cao)Một chiếc hộp gỗ được thả trượt không vận tốc đầu từ đầu trên của một tấm gỗ dài L = 2,5m. Tấm gỗ đặt nghiêng 300 so với phương ngang. Hệ số ma sát giữa đáy hộp và mặt gỗ là 0,25. Lấy g = 9,8 m/s2. Hỏi sau bao lâu thì hộp trượt xuống đến đầu dưới của tấm gỗ?

**Đáp án**

****

Hộp xem là chất điểm chịu tác dụng của 3 lực: trọng lực , phản lực  và lực ma sát 

Phân tích trọng lực  thành 2 thành phần ,  và áp dụng định luật 2 NiuTon theo 2 trục oxy:

Ta có Fms = µ.N và từ (1), (2) suy ra : a = g(sinα-µgcosα)

Thay số vào ta được: a = 2,78 m/s2

Áp dụng công thức L = 0,5at2, thay số vào ta suy ra t = 1,34s

**ĐỀ 2**

1. **TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Đối tượng nào sau đây là là đối tượng nghiên cứu của vật lí?

1. Nghiên cứu sự trao đổi chất trong cơ thể con người.
2. Nghiên cứu sự hình thành và phát triển của các tầng lớp trong xã hội.
3. Nghiên cứu về triển vọng phát triển của ngành du lịch nước ta trong giai đoạn tới.
4. Nghiên cứu về chuyển động cơ học.

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

1. Nhìn trực tiếp vào tia laser.
2. Tiếp xúc với dây điện bị sờn.
3. Rút phích điện khi tay còn ướt.
4. Sử dụng thiết bị thí nghiệm đúng thang đo.

**[Câu 3:](https://vietjack.online/cau-hoi/666414/co-may-cach-de-do-cac-dai-luong-vat-li-1)** [Có mấy cách để đo các đại lượng vật lí?](https://vietjack.online/cau-hoi/666414/co-may-cach-de-do-cac-dai-luong-vat-li-1)

**A.**1. **B.** 2. **C.**3. **D.**4

**[Câu 4:](https://vietjack.online/cau-hoi/666421/dung-mot-thuoc-do-co-chia-do-den-milimet-do-5-lan-khoang-cach-d-giua)** [Dùng một thước đo có chia độ đến milimét đo 5 lần khoảng cách d giữa hai điểm A và B đều cho cùng một giá trị 1,245m. Lấy sai số dụng cụ đo là một độ chia nhỏ nhất. Kết quả đo được viết:](https://vietjack.online/cau-hoi/666421/dung-mot-thuoc-do-co-chia-do-den-milimet-do-5-lan-khoang-cach-d-giua)

**A.** d = (1245 ± 2) mm **B.** d = (1,245 ± 0,001) m

**C.** d = (1245 ± 3) mm **D.** d = (1,245 ± 0,0005) m

**Câu 5:** 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 6:** Một chiếc xe máy chạy trong 3 giờ đầu với tốc độ 30 km/h, 2 giờ kế tiếp với tốc độ 40 km/h. Tốc độ trung bình của xe là

**A.** 34 km/h. **B.** 35 km/h. **C.** 30 km/h. **D.** 40 km/h.

**Câu 7:** 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 8:** Dựa vào đồ thị độ dịch chuyển – thời gian của một chuyển động thẳng đều có thể xác định được vận tốc của chuyển động bằng công thức

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

**Câu 9:** Hình bên cho biết đồ đọ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe chuyển động thẳng. Vận tốc của xe là

**A.** 10 km/h. **B.** 12,5 km/h. **C.** 7,5 km/h. **D.** 20 km/h.

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

**A.** Viên bi lăn xuống 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:** Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,1 m/s2. Khoảng thời gian để xe đạt được vận tốc 10 m/s là

**A.** 360 s. **B.** 200 s. **C.** 300 s. **D.** 100 s.

**Câu 12:** Đặc điểm nào dưới đây ***không phải***là đặc điểm của vật chuyển động rơi tự do?

**A.** Chuyển động theo phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới.

**B.** Chuyển động nhanh dần đều.

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

**D.** Vận tốc tức thời được xác định bằng công thức v = g.t2.

**Câu 13**. Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang có dạng là

**A.** đường thẳng. **B.** đường parabol.

**C.** nửa đường tròn. **D.** đường hypebol.

**Câu 14 :** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về đặc điểm hai lực cân bằng?

**A.** Hai lực có cùng giá.  **B.** Hai lực có cùng độ lớn.

**C.** Hai lực ngược chiều nhau.  **D.** Hai lực có điểm đặt trên hai vật khác nhau.

**Câu 15**. Phân tích lực là thay thế

**A.** các lực bằng một lực duy nhất có tác dụng giống hệt như các lực đó.

**B.** nhiều lực tác dụng bằng một lực có tác dụng giống hệt như lực đó.

**C.** một lực bằng hai hay nhiều lực có tác dụng giống hệt như lực đó.

**D.** một lực bằng vectơ gia tốc có tác dụng giống hệt như lực đó.

**Câu 16**. Theo định luật III Niuton, lực và phản lực có đặc điểm

**A.** tác dụng vào cùng một vật. **B.** không cân bằng nhau.

**C.** khác nhau về độ lớn. **D.** cùng hướng với nhau.

**Câu 17**. Theo định luật II Niuton, gia tốc của một vật có độ lớn

**A.** tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật. **B.** tỉ lệ thuận với khối lượng của vật.

**C.**tỉ lệ nghịch với lực tác dụng lên vật. **D** không phụ thuộc vào lực tác dụng lên vật.

**Câu 18:** Vật 100g chuyển động trên đường thẳng ngang với gia tốc 0,05m/s2. Hợp lực tác dụng vào vật có độ lớn bằng

**A.** 0,5N **B.** 5N **C.** 0,005N **D.** 0,05N

**Câu 19**: Khi tăng diện tích tiếp xúc giữa vật và mặt phẳng đỡ thì độ lớn của lực ma sát trượt

**A.** giảm đi. **B.** tăng lên.

**C.** không thay đổi. **D.** tăng lên rồi giảm xuống.

**Câu 20:** Hãy chọn câu phát biểu **đúng nhất** ?

**A.** Lực là nguyên nhân tạo ra chuyển động .

**B.** Lực là nguyên nhân làm thay đổi vận tốc của vật.

**C.** Khi một vật đang chuyển động, nêú triệt tiêu các lực tác dụng lên vật thì vật sẽ dừng lại ngay .

**D.** Lực là nguyên nhân duy trì các chuyển động

**Câu 21:** Treo vật có khối lượng 1kg vào đấu dưới sợi dây không dãn . Lấy g = 10m/s2. Khi vật đứng yên, lực căng dây tác dụng lên vật có độ lớn là

**A.**1N **B.**10N **C**.0,1N **D.**20N

**Câu 22:** Hai lực thành phần cùng tác dụng lên một chất điểm có độ lớn 10N và 4N ngược chiều nhau. Độ lớn hợp lực của chúng là

**A.** 6N. **B.** 14N. **C.** N. **D.** 15N.

**Câu 23:** Khi một ô tô đột ngột phanh gấp thì người ngồi trong xe

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

**C.** ngả sang bên cạnh. **D.** không có hiện tương gì.

**Câu 24:** Một vật có khối lượng 2kg chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ. Vật đi được 100cm trong 0,25s. Gia tốc của vật và hợp lực tác dụng lên vật có giá trị lần lượt là

**A.** 32m/s2;64N. **B.** 0,64m/s2;1,2N. **C.** 6,4m/s2;12,8N. **D.** 64m/s2;128N.

**Câu 25:** Theo định luật 3 Newton thì lực và phản lực là cặp lực

**A.** cân bằng. **B.** xuất hiện và mất đi đồng thời.

**C.** có cùng điểm đặt. **D.** cùng phương, cùng chiều, cùng độ lớn.

**Câu 26:** 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 vật.

**B.** Trọng lực bằng tích khối lượng m và gia tốc trọng trường g.

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

**D.** Trọng lực là lực hút Trái Đất lên vật.

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

**A.** không đổi. **B.** giảm xuống.

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

**Câu 28:** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời của 2 lực  và  thì hợp lực  của chúng luôn có độ lớn thõa mãn hệ thức

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

**II. TỰ LUẬN:**

**Bài 1**. Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao 80 m so với mặt đất. Lấy g = 10m/s2.

a/ Tính tốc độ của vật lúc chạm đất.

b/ Tính quảng đường vật rợi trong một giây cuối.

**Bài 2**. Một vật có khối lượng 5 kg đang chuyển động trượt trên mặt phẳng nằm ngang đến A với vận tốc vA = 1 m/s thì vật tăng tốc chuyển động thẳng nhanh dần đều không ma sát trên đoạn đường AB, dưới tác dụng của lực có độ lớn 15 N theo phương song song với mặt phẳng ngang, khi tới B hết thời gian 3 s thì lực ngừng tác dụng vật chuyển động thẳng chậm dần đều đi qua hai đoạn đường liên tiếp bằng nhau BC và CD khi đến D vật dừng lại hẳn (như hình vẽ, BC = CD).

a/ Tính gia tốc của vật trên đoạn đường AB.

b/ Thời gian vật trượt trên đoạn CD là 5. Hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt đường trên cả đoạn BD là µ như nhau. Lấy g =10 m/s2. Tính hệ số ma sát µ giữa vật và mặt đường trên đoạn đường BD.

• • • •

A B C D

**ĐỀ 3**

**ĐỀ 3**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Lĩnh vực nghiên cứu nào đây là của vật lí?

A. Nghiên cứu về sự thay đổi của các chất khi kết hợp với nhau.

B. Nghiên cứu sự phát sinh và phát triển của vi khuẩn.

C. Nghiên cứu về các dạng chuyển động và các dạng năng lượng khác nhau.

D. Nghiên cứu về sự phát triển, hình thành các tầng lớp, giai cấp trong xã hội.

**Câu 2:** 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 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 3:** Để đảm bảo an toàn trong phòng thực hành cần thực hiện nguyên tắc nào dưới đây?

A. Làm thí nghiệm theo sự hướng dẫn của bàn bè trong lớp.

B. Có thể nhận biết hóa chất bằng cách ngửi hóa chất.

C. Mang đồ ăn vào phòng thực hành.

D. Đọc kĩ nội quy và thực hiện theo nội quy phòng thực hành.

**Câu 4:** Có mấy cách để đo đại lượng vật lí?

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

**Câu 5:** Đâu là cách viết kết quả đo đúng?

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

**Câu 6. (NB)** Một vật chuyển động thẳng có độ dịch chuyển d­1 tại thời điểm t1 và độ dịch chuyển d­2 tại thời điểm t2. Vận tốc trung bình của vật trong khoảng thời gian từ t1 đến t2 là

1. .
2. .
3. .
4. .

**Câu 7.** Một người chạy trên một đường thẳng trong 10 phút. Trong 4 phút đầu chạy với vận tốc 4m/s, trong thời gian còn lại giảm vận tốc còn 3m/s. Tốc độ trung bình trên cả quãng đường là

1. 3,4 m/s. B. 3,4 m/phút. C. 17 m/s. D. 17 m/phút.

**Câu 8:** Biết vận tốc của ca nô so với mặt nước đứng yên là 10m/s, vận tốc của dòng nước là 4 m/s. Vận tốc của ca nô khi ca nô đi xuôi dòng là

A. 14m/s. B. 9m/s. C. 6m/s. D. 5m/s.

**Câu 9:** Người ta làm thí nghiệm thả viên bi chuyển động đi qua cổng quang điện trên máng nhôm. Phương án nào đúng để có thể xác đinh trung bình của viên bi khi đi từ cổng quang điện E đến cổng quang điện F?

A. Đặt đồng hồ ở chế độ  để đo thời gian.

B. Đặt đồng hồ ở chế độ A hoặc B để đo thời gian.

C. Đặt đồng hồ ở chế độ  để đo thời gian.

D. Đặt đồng hồ ở chế độ MODE T để đo thời gian.

**Câu 10.** Khi một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều thì vận tốc và gia tốc luôn

A. dương. B. âm. C. cùng dấu. D. ngược dấu.

**Câu 11.** Công thức nào dưới đây là công thức liên hệ giữa vận tốc v, gia tốc a và độ dịch chuyển d trong chuyển động thẳng nhanh dần đều là

1. 
2. 
3. 
4. 

**Câu 12.** Một xe máy đang chuyển động với tốc độ 5m/s thì tăng tốc chuyển động nhanh dần đều sau 3s đạt tốc độ 8 m/s. Chọn gốc thời gian là lúc xe máy bắt đầu tăng tốc, chiều dương là chiều chuyển động của xe máy. Gia tốc của xe máy là

**A.** -1 m/s2. **B.** 6,5 m/s2. **C.** 1m/s2. **D.** 1,5m/s2.

**Câu 13:** Chuyển động thẳng chậm dần đều có tính chất nào sau đây?

A. độ dịch chuyển giảm đều theo thời gian. B. vận tốc giảm đều theo thời gian.

C. gia tốc giảm đều theo thời gian. D. vận tốc tăng đều theo thời gian.

**Câu 14.** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là

1. đường thẳng. **B.** đường tròn. **C.** đường gấp khúc. **D.** đường parapol.

**Câu 15.**  Ném một vật nhỏ theo phương ngang với vận tốc ban đầu là 5 m/s, tầm xa của vật là 15 m. Bỏ qua ma sát. Thời gian bay của vật là

1. 2,4 s. **B.** 0,3 s. **C.** 45,0 s. **D.** 3,0 s.

**Câu 16.** Tổng hợp lực là thay thế

1. một lực tác dụng vào vật bằng nhiều lực có tác dụng giống hệt như lực ban đầu.
2. một lực tác dụng vào vật bằng hai lực có tác dụng giống hệt như lực ban đầu.
3. hai lực đồng thời tác dụng vào vật bằng nhiều lực có tác dụng giống hệt như các lực ấy.
4. nhiều lực đồng thời tác dụng vào vật bằng một lực có tác dụng giống hệt như các lực ấy.

**Câu 17.** Cho 2 lực đồng quy, cùng chiều, có độ lớn bằng 4 N và 3 N. Độ lớn hợp lực của hai lực này bằng

1. 5 N. **B.** 1 N. **C.** 7 N. **D.** 12 N.

**Câu 18:** Bi A có khối lượng lớn gấp 4 lần bi B. Tại cùng một lúc và ở cùng một độ cao, bi A được thả rơi còn bi B được ném theo phương nằm ngang. Nếu coi sức cản của không khí là không đáng kể thì

A. cả 2 bi đều rơi chạm đất cùng lức với vận tốc khác nhau.

B. cả 2 bi đều rơi chạm đất cùng lức với vận tốc giống nhau.

C. bi A rơi chạm đất trước bi B.

D. bi A rơi chạm đất sau bi B.

**Câu 19:** Một viên đạn được bắn theo phương ngang từ một khẩu súng đặt ở độ cao 45m so với mặt đất. VBỏ qua ảnh hưởng không khí. Vận tốc của viên đạn khi vừa ra khỏi nòng súng có độ lớn là 250m/s. Lấy g = 10m/s2. Viên đạn rơi xuống đất cách điểm bắn theo phương ngang

A. 750m. B. 500m. C. 450m. D. 900m.

**Câu 20.** Một vật chuyển động nhanh dần đều dưới tác dụng của một lực không đổi thì véctơ gia tốc của vật

A. ngược hướng với véctơ lực tác dụng. B. có độ lớn tỉ lệ nghịch với độ lớn của lực tác dụng.

C. cùng hướng với véctơ lực tác dụng. D. có độ lớn tỉ lệ thuận với khối lượng.

**Câu 21.** Theo định luật III Niu-tơn thì lực và phản lực là cặp lực

A. xuất hiện hoặc mất đi đồng thời. B. cân bằng.

C. có cùng điểm đặt. D. cùng độ lớn và cùng chiều.

**Câu 23.** Ở gần Trái Đất trọng lực ***không*** có đặc điểm nào sau đây?

A. Phương thẳng đứng. B. Chiều từ trên xuống.

C. Điểm đặt tại trọng tâm của vật **D.** Tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật.

**Câu 24.** Với gia tốc rơi tự do trên mặt trăng bằng 1,67 m/s2 thì khối lượng của một người 52kg trên Mặt Trăng là

A. 86,84 N. B. 86,84 kg. C. 52N. D. 52 kg.

**Câu 25.** Một vật trượt trên một mặt phẳng nằm ngang. Nếu khối lượng của vật đó giảm 2 lần thì hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt phẳng sẽ

A. tăng 2 lần. B. tăng 4 lần. C. không đổi D. giảm 2 lần.

**Câu 26.** Một vật có khối lượng 80kg chuyển động thẳng đều dưới tác dụng của một lực kéo song song với mặt phẳng ngang và có độ lớn 200N.Lấy g=10m/s2. Hệ số ma sát giữa vật và mặt phẳng ngang là

A. 0,25. B. 0,3. C. 0,2. D. 0,1.

**Câu 27.** Trong các trường hợp sau, trường hợp nào chịu tác dụng lực cản của nước?

A. Quả táo đang rơi. B. Vận động viên đang bơi.

C. Chiếc máy bay đang bay trên bầu trời. D. Cả 3 trường hợp trên.

**Câu 28.** Một vật có khối lượng 2kg chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái nghỉ. Gia tốc mà vật thu được khi chịu tác dụng của một hợp lực có độ lớn 12,8N là

A. 3,2m/s2 B. 6,4m/s2. C. 0,64m/s2. D. 640m/s2.

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

**Bài 1:** Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao 80 m so với mặt đất. Lấy g = 10m/s2.

a.Tính thời gian vật rơi chạm đất?

b.Tính quãng đường vật rơi được trong giây thứ ba?

**Bài 2:**Một vật có khối lượng m = 2 kg đang nằm yên trên mặt phẳng ngang thì chịu tác dụng của lực kéo  theo phương nằm ngang. Vật bắt đầu trượt thẳng nhanh dần đều với gia tốc 2m/s2, cho độ lớn lực ma sát trượt bằng 2N. Lấy g = 10m/s2.

a. Tính độ lớn của lực kéo?

b. Sau 5 giây, lực kéo ngừng tác dụng.Tính thời gian vật đi được quãng đường 18m kể từ khi lực kéo ngừng tác dụng?

**ĐỀ 4**

**TRẮC NGHIỆM ( 7 điểm)**

**Câu 1:** Lĩnh vực nghiên cứu nào sau đây là của vật lí?

A. Nghiên cứu sự trao đổi chất trong cơ thể con người.

B. Nghiên cứu sự hình thành và phát triển của các tầng lớp trong xã hội.

C. Nghiên cứu về triển vọng phát triển của ngành du lịch nước ta trong giai đoạn tới.

D. Nghiên cứu về các dạng chuyển động và các dạng năng lượng.

**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.** Có mấy cách để đo các đại lượng vật lí?

A.1. B. 2. C.3. D.4

**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:** Biết  là độ dịch chuyển 3 m về phía đông còn  là độ dịch chuyển 4 m về phía bắc. Độ lớn của độ dịch chuyển  là ?

**A**. 1 m. **B**. 7 m. **C**. 5 m. **D**. 10 m.

**Câu 6:** Một vật chuyển động thẳng có độ dịch chuyển d1 tại thời điểm t1 và độ dịch chuyển d2 tại thời điểm t2 vận tốc trung bình của chuyển động trong khoảng thời gian đó là

A. . B. . C.  D. .

**Câu 7:** Biết vận tốc của ca nô so với mặt nước đứng yên là 10m/s, vận tốc của dòng nước là 4 m/s. Vận tốc của ca nô khi ca nô đi xuôi dòng là

**A.** 14m/s. **B.** 9m/s. **C.** 6m/s. **D.** 5m/s.

**Câu 8:** Hình bên cho biết đồ đọ dịch chuyển – thời gian của một chiếc xe chuyển động thẳng. Vận tốc của xe là

A. 10 km/h. B. 12,5 km/h. C. 7,5 km/h. D. 20 km/h.

**Câu 9:** Chuyển động nào dưới đây là chuyển động biến đổi?

A. chuyển động có độ dịch chuyển tăng đều theo thời gian.

B. chuyển động có độ dịch chuyển giảm đều theo thời gian.

C. chuyển động tròn đều.

D. chuyển động có độ dịch chuyển không đổi theo thời gian.

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

A. Viên bi lăn xuống 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:** Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,1 m/s2. Khoảng thời gian để xe đạt được vận tốc 10 m/s là

A. 360 s. B. 200 s. C. 300 s. D. 100 s.

**Câu 12:** Đặc điểm nào dưới đây ***không phải***là đặc điểm của vật chuyển động rơi tự do?

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

B. Chuyển động nhanh dần đều.

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

D. Vận tốc tức thời được xác định bằng công thức v = g.t2.

**Câu 13:** Một vật được thả rơi từ độ cao 19,6 m xuống đất. bỏ qua lực cản của không khí. Lấy gia tốc rơi tự do g = 9,8 m/s2 . Vận tốc v của vật trước khi chạm đất bằng

A. 13,72 m/s. B. 9,8 m/s. C. 19,6 m/s. D. 2 m/s.

**Câu 14**. Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang có dạng là

**A.** đường thẳng. **B.** đường parabol.

**C.** nửa đường tròn. **D.** đường hypebol.

**Câu 15**. Một vật ném từ độ cao H với vận tốc ban đầu v0 theo phương nằm ngang. Nếu bỏ qua ma sát của không khí thì tầm ném xa L

**A**. tăng 4 lần khi v0 tăng 2 lần.

**B**. tăng 2 lần khi H tăng 2 lần.

**C.** giảm 2 lần khi H giảm 4 lần.

D. giảm 4 lần khi v0giảm 2 lần.

**Câu 16.** Một vật được ném xiên từ mặt đất lên với vận tốc ban đầu là v0 = 10 m/s theo phương họp với phương ngang góc 30°. Cho g = 10 m/s2, vật đạt đến độ cao cực đại là

**A.** 22,5 m. **B.** 45 m. **C.** 1,25 m. **D.** 60 m.

**Câu 17 :** Điều nào sau đây là **sai** khi nói về đặc điểm hai lực cân bằng?

**A.** Hai lực có cùng giá.  **B.** Hai lực có cùng độ lớn.

**C.** Hai lực ngược chiều nhau.  **D.** Hai lực có điểm đặt trên hai vật khác nhau.

**Câu 18**. Phân tích lực là thay thế

**A.** các lực bằng một lực duy nhất có tác dụng giống hệt như các lực đó.

**B.** nhiều lực tác dụng bằng một lực có tác dụng giống hệt như lực đó.

**C.** một lực bằng hai hay nhiều lực có tác dụng giống hệt như lực đó.

**D.** một lực bằng vectơ gia tốc có tác dụng giống hệt như lực đó.

**Câu 19.** Cho hai lực đồng quy có độ lớn F1= 40 N, F2= 30 N . Hãy tìm độ lớn của hai lực khi chúng hợp nhau một góc 00?

**A.** 70 N. **B.** 50 N. **C.** 60 N . **D.** 40 N.

**Câu 20**. Theo định luật III Niuton, lực và phản lực có đặc điểm

**A.** tác dụng vào cùng một vật. **B.** không cân bằng nhau.

**C.** khác nhau về độ lớn. **D.** cùng hướng với nhau.

**Câu 21**. Theo định luật II Niwton, gia tốc của một vật có độ lớn

**A.** tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật. **B.** tỉ lệ thuận với khối lượng của vật.

**C.**tỉ lệ nghịch với lực tác dụng lên vật. **D** không phụ thuộc vào lực tác dụng lên vật.

**Câu 22:** Vật 100 g chuyển động trên đường thẳng ngang với gia tốc 0,05 m/s2. Hợp lực tác dụng vào vật có độ lớn bằng

**A.** 0,5 N. **B.** 5 N. **C.** 0,005 N. **D.** 0,05 N.

**Câu 23**: Vật nào sau đây chuyển động theo quán tính?

A. Vật chuyển động tròn đều.

B. Vật chuyển trên quỹ đạo thẳng.

C. Vật chuyển động thẳng đều.

A. Vật chuyển động rơi tự do.

**Câu 24**: Khi tăng diện tích tiếp xúc giữa vật và mặt phẳng đỡ thì độ lớn của lực ma sát trượt

**A.** giảm đi. **B.** tăng lên.

**C.** không thay đổi. **D.** tăng lên rồi giảm xuống.

**Câu 25:** Khi nói về đặc điểm của lực ma sát trượt, phát biểu nào sau đây **sai**?

**A.** Có hướng ngược với hướng của vận tốc.

**B.** Có độ lớn tỉ lệ với độ lớn của áp lực.

**C.** Có phương vuông góc với mặt tiếp xúc.

**D.** Xuất hiện ở mặt tiếp xúc của một vật đang trượt trên mặt tiếp xúc.

**Câu 26:** 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 vật.

**B**. Trọng lực bằng tích khối lượng m và gia tốc trọng trường g.

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

**D.** Trọng lực là lực hút Trái Đất lên vật.

**Câu 27:** Treo vật có khối lượng 1kg vào đấu dưới sợi dây không dãn . Lấy g = 10m/s2. Khi vật đứng yên, lực căng dây tác dụng lên vật có độ lớn là

**A.**1N **B.**10N **C**.0,1N **D.**20N

**Câu 28:** 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.

**II. TỰ LUẬN ( 3 điểm)**

**Bài 1**. Một vật có khối lượng 5 kg đang chuyển động trượt trên mặt phẳng nằm ngang đến A với vận tốc vA = 1 m/s thì vật tăng tốc chuyển động thẳng nhanh dần đều không ma sát trên đoạn đường AB, dưới tác dụng của lực có độ lớn 15 N theo phương song song với mặt phẳng ngang, khi tới B hết thời gian 3 s thì lực ngừng tác dụng vật chuyển động thẳng chậm dần đều trên đoạn BD có ma sát và khi đến D vật dừng lại hẳn (như hình vẽ). Lấy g =10 m/s2.

a. Tính gia tốc của vật trên đoạn đường AB.

b. Tính vận tốc tại B?

c. Tính hệ số ma sát µ giữa vật và mặt đường trên đoạn đường BD.

• • •

A B D

**Bài 2**. Một vật được thả rơi tự do không vận tốc đầu từ độ cao h so với mặt đất. Thời gian vật rơi 10 m cuối cùng trước khi chạm đất là 0,2s. Tính độ cao h của vật. Cho g =10m/s2.

**ĐÁP ÁN ĐỀ MINH HỌA KTCK1-NĂM HỌC 2022-2023 – VẬT LÍ 10**

**ĐÁP ÁN ĐỀ 1**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**

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

**II. TỰ LUẬN**

Chart

Description automatically generated with medium confidence**Câu 1.** (Vận dụng)

Phương trình chuyển động và độ lớn vận tốc của hai chuyển động có đồ thị ở Hình  là:

**Đáp án:**



**Câu 2.** (Vận dụng)

**Đáp án:**

 Phải hãm phanh trước vật cản trên 

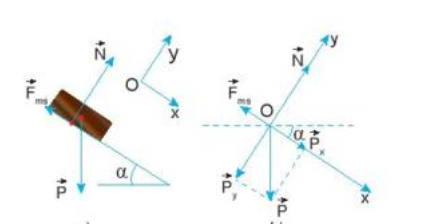


**Câu 3.** (Vận dụng)

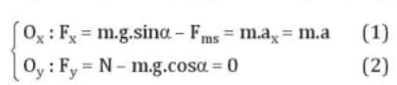
**Đáp án: 47,6 N**

**Câu 4.** (Vận dụng cao)

**Đáp án**

****

Hộp xem là chất điểm chịu tác dụng của 3 lực: trọng lực , phản lực  và lực ma sát 

Phân tích trọng lực  thành 2 thành phần ,  và áp dụng định luật 2 NiuTon theo 2 trục oxy:

Ta có Fms = µ.N và từ (1), (2) suy ra : a = g(sinα-µgcosα)

Thay số vào ta được: a = 2,78 m/s2

Áp dụng công thức L = 0,5at2, thay số vào ta suy ra t = 1,34s

**ĐÁP ÁN ĐỀ 2**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**

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

**II. TỰ LUẬN**

**ĐÁP ÁN ĐỀ 3**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**

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

**II. TỰ LUẬN**

**ĐÁP ÁN ĐỀ 4**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**

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

**II. TỰ LUẬN**

**Bài 1:**

Chọn chiều dương là chiều chuyển động

a. Áp dụng công thức: =4 (s) **1đ**

b. Quãng đường trong giây thứ ba:25 m 0**,5đ**

**Bài 2:**

1. Biểu diễn đúng các lực tác dụng vào vật và chọn hệ tọa độ oxy **0,25đ**

Theo ĐL II NIUTƠN:  ++ +=  (1) **0,25đ**

Chiếu PT (1)/0x: …(2)  **0,25đ**

Thay số tính được Fk=6N **0,25đ**

**b.**Tính vận tốc của vật sau 5s: v=v0 +at = 10m/s **0,25đ**

Tính gia tốc của vật khi lực kéo ngừng tác dụng 

Tính vận tốc khi đi quãng đường 18m: v’2 - v2 =2a’s suy ra v’=8m/s

Tính thời gian cần tìm:  **0,25đ**