|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **NỘI DUNG** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **THỜI GIAN GIẢNG DẠY (TIẾT)** | **TỈ LỆ (%)** | **SỐ ĐIỂM TƯƠNG ỨNG** | **SỐ ĐIỂM SAU CẬN CHỈNH** | **TỈ LỆ % ĐIỂM SAU ĐIỀU CHỈNH** | **TỔNG SỐ CÂU TN** | **TỔNG SỐ CÂU TL** |
| **1** | Động học | Bài 7. Gia tốc-chuyển động thẳng biển đổi đều. | 4 | 33,33% | 3,33 | 3,25 | 32,5% | 9 | 1 |
| Bài 8: Chuyển động ném | 2 | 16,67% | 1,67 | 1,75 | 17,5% | 3 | 1 |
| **2** | Động lực học | Bài 9: Ba định luật Newton về chuyển động | 5 | 41,67% | 4,17 | 4 | 40% | 12 | 1 |
| Bài 10: Một số lực trong thực tiễn | 1 | 8,3% | 0,83 | 1 | 10% | 4 | 0 |
|  | **TỔNG** | **12** | **100%** | **10** | **10** | **100%** | **28** | **3** |

**MA TRẬN ĐẶC TẢ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I - NĂM HỌC 2023 - 2024**

**MÔN VẬT LÝ 10**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **TỔNG SỐ CÂU** | **Tổng Thời gian** | **Tỉ lệ %** |
| **NHẬN BIẾT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** | **Ch****TN** | **ChTL** |
| **Ch****TN** | **Thời****gian** | **Ch****TL** | **Thời****gian** | **Ch****TN** | **Thời****gian** | **Ch****TL** | **Thời****gian** | **Ch****TN** | **Thời****gian** | **Ch****TL** | **Thời****gian** | **Ch****TN** | **Thời****gian** | **Ch****TL** | **Thời****gian** |
| 1 | Động học | Bài 7. Gia tốc-chuyển động thẳng biến đổi đều. | 5 | 5p |  |  | 4 | 6p |  |  |  |  | 1 | 5p |  |  |  |  | 9 | 1 | 16p | 32% |
| Bài 8: Chuyển động ném ngang | 2 | 2p |  |  | 1 | 2p |  |  |  |  | 1 | 5p |  |  |  |  | 3 | 1 | 9p | 18% |
| 2 | Động lực học | Bài 9: Ba định luật Newton về chuyển động | 7 | 6p |  |  | 5 | 8p |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 5p | 12 | 1 | 19p | 38% |
| Bài 10: Một số lực trong thực tiễn | 2 | 3p |  |  | 2 | 3p |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 0 | 6p | 12% |
| **TỔNG** | **16** | **16p** |  |  | **12** | **19p** |  |  |  |  | **2** | **10p** |  |  | **1** | **5p** | **28** | **3** | **50p** | 100% |
| **TỈ LỆ** | **40%** | **30%** | **20%** | **10%** |  | 100% |
| **TỔNG ĐIỂM** | **4 điểm** | **3 điểm** | **2 điểm** | **1 điểm** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **NỘI DUNG** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CHUẨN KIẾN THỨC KỸ NĂNG CẦN KIỂM TRA** | **SỐ CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** |
| **Nhận****Biết** | **Thông****Hiểu** | **Vận** **Dụng** | **Vận Dụng Cao** |
| 1 | **Động học** | Bài 7. Gia tốc-chuyển động thẳng biến đổi đều. | **NHẬN BIẾT*** Nêu được công thức tính gia tốc.
* Nêu được ý nghĩa của gia tốc.
* Nêu được đơn vị tính gia tốc.
* Nêu được các phương trình của chuyển động thẳng biến đổi đều.
* Nêu được dụng cụ đo gia tốc thường được sử dụng.

**THÔNG HIỂU*** Trình bày được đặc điểm chung của gia tốc.
* Tính được gia tốc cơ bản.
* Phân loại được các loại chuyển động thẳng dựa vào đặc điểm của gia tốc.
* Tính được độ dịch chuyển, vận tốc của chuyển động động thẳng biến đổi đều trong một số trường hợp đơn giản.

**VẬN DỤNG*** Vẽ được đồ thị vận tốc - thời gian dựa vào số liệu cho trước, từ đó tính được độ dịch chuyển, gia tốc.
 | 5TN | 4TN | 1TL |  |
| Bài 8: Chuyển động ném | **NHẬN BIẾT*** Mô tả được chuyển động khi vật có vận tốc không đổi theo một phương và có gia tốc không đổi theo phương vuông góc với phương này.
* Nêu được quỹ đạo chuyển động của các chuyển động ném.

**THÔNG HIỂU*** Trình bày được đặc điểm của gia tốc trong chuyển động ném.
* Tính được thời gian rơi và tầm xa của vật trong chuyển động ném ngang.

**VẬN DỤNG** * Vận dụng được các công thức của chuyển động ném ngang.
 | 2TN | 1TN | 1TL |  |
| 2 | **Động lực học** | Bài 9: Ba định luật Newton về chuyển động | **NHẬN BIẾT*** Phát biểu được định luật 1 Newton.
* Phát biểu được định luật 2 Newton.
* Phát biểu được định luật 3 Newton.
* Nêu được công thức của định luật 2 Newton.
* Nêu được khối lượng là đại lượng đặc trưng cho mức quán tính từ lập luận dựa vào biểu thức a = F/m.

**THÔNG HIỂU*** Mô tả được bằng ví dụ thực tế về lực bằng nhau, không bằng nhau.
* Hai lực cân bằng là 2 lực tác dụng vào cùng 1 vật, cùng phương, ngược chiều, cùng độ lớn
* Nêu được ví dụ cụ thể cho định luật 1 Newton.
* Nêu được ví dụ cụ thể cho định luật 3 Newton.

**VẬN DỤNG CAO*** Vận dụng được định luật 2 và 3 Newton trong
 | 7TN | 5TN |  | 1TL |
| Bài 10: Một số lực trong thực tiễn | **NHẬN BIẾT*** Nêu được trọng lực tác dụng lên vật là lực hấp dẫn giữa Trái Đất và vật.
* Nêu được đặc điểm về độ lớn, điểm đặt, phương và chiều của trọng lực.
* Nêu được các loại lực ma sát.

**THÔNG HIỂU*** Tính được trọng lực hoặc lực ma sát trong các trường hợp đơn giản.
 | 2TN | 2TN |  |  |
|  | **TỔNG** |  | 16 | 12 | 2 | 1 |

**ĐỀ GỐC**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM** (***30 phút – 28 câu – 7,0 điểm*).**

**Câu 1.** Trong chuyển động thẳng, gia tốc trung bình được xác định bằng biểu thức:

A. 

B. 

C. 

D. 

**Câu 2.** Gia tốc là một đại lượng

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

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

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

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

**Câu 3.** Đơn vị nào sau đây là đơn vị của gia tốc?

A. m/s

B. km/h

C. m/s2

D. m.s2

**Câu 4.** Trong một số phương tiện như máy bay, xe đua, gia tốc tức thời được đo trực tiếp bằng

A. gia tốc kế.

B. đồng hồ.

C. cổng quang điện.

D. tốc kế.

**Câu 5.** Công thức tính quãng đường đi được của chuyển động thẳng nhanh dần đều là

A.  (a và v0 cùng dấu)

B.  (a và v0 trái dấu).

C.  (a và v0 cùng dấu).

D.  (a và v0 trái dấu)

**Câu 6.** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là một

A. đường thẳng.

B. đường tròn.

C. đường xoáy ốc.

D. nhánh parabol.

**Câu 7.** Trong chuyển động ném ngang, gia tốc của vật tại một vị trí bất kì luôn có đặc điểm là hướng theo

A. phương ngang, cùng chiều chuyển động.

B. phương ngang, ngược chiều chuyển động.

C. phương thẳng đứng, chiều từ dưới lên trên.

D. phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới.

**Câu 8.** Theo định luật I Newton, một vật nếu không chịu tác dụng của lực nào thì

A. vật đó giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều mãi mãi.

B. vật đó giữ nguyên trạng thái đứng yên hoặc chuyển động chậm dần đều.

C. vật đó dừng lại ngay lập tức.

D. vật chuyển động chậm dần sau đó dừng lại.

**Câu 9.** Theo định luật II Niu-tơn thì

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

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

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

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

**Câu 10.** Theo định luật 3 Newton thì lực và phản lực là cặp lực

A. cân bằng.

B. có cùng điểm đặt.

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

D. xuất hiện và mất đi đồng thời.

**Câu 11.** Hành khách ngồi trên xe ôtô đang chuyển động, xe bất ngờ rẽ sang trái. Theo quán tính hành khách sẽ

A. nghiêng sang phải.

B. nghiêng sang trái.

C. ngả người về phía sau.

D. chúi người về phía trước.

**Câu 12.** Một vật đang chuyển động bỗng nhiên các lực tác dụng lên nó mất đi thì

A. vật dừng lại ngay.

B. vật đổi hướng chuyển động.

C. vật chuyển động chậm dần rồi dừng lại.

D. vật tiếp tục chuyển động theo hướng cũ với vận tốc ban đầu.

**Câu 13.** Theo định luật II Newtơn:

A. Gia tốc của vật tỉ lệ thuận với lực tác dụng vào vật và tỉ lệ nghịch với khối lượng của vật và được tính bởi công thức $\vec{a}=\vec{F}/m$.

B. Lực tác dụng vào vật tỉ lệ thuận với khối lượng của vật và được tính bởi công thức $\vec{F}=m\vec{a}$.

C. Lực tác dụng vào vật tỉ lệ thuận với gia tốc của vật và được tính bởi công thức $\vec{F}=m\vec{a}$.

D. Khối lượng của vật tỉ lệ thuận với lực tác dụng vào vật và được tính bởi công thức $m=\vec{F}/\vec{a}$.

**Câu 14.** Các lực tác dụng vào vật cân bằng nhau khi vật chuyển động

A. thẳng.

B. tròn đều.

C. thẳng đều.

D. biến đổi đều.

**Câu 15.** Lực hấp dẫn của Trái đất tác dụng lên vật còn được gọi là:

A. Trọng lượng.

B. Lực ma sát.

C. Trọng lực.

D. Lực đàn hồi.

**Câu 16.** Lực ma sát trượt **không** phụ thuộc vào những yếu tố nào?

A. Diện tích tiếp xúc và vận tốc của vật.

B. Áp lực lên mặt tiếp xúc.

C. Vật liệu.

D. Tính chất hai bề mặt tiếp xúc.

**Câu 17.** Một vật chuyển động trên đoạn thẳng, tại một thời điểm vật có vận tốc v và gia tốc a. Chuyển động có

A. gia tốc a âm là chuyển động chậm dần đều.

B. gia tốc a dương là chuyển động nhanh dần đều.

C. a.v < 0 là chuyển chậm dần đều.

D. vận tốc v âm là chuyển động nhanh dần đều.

**Câu 18.** Một đoàn tàu đang chạy với tốc độ 72 km/h thì hãm phanh, chuyển động chậm dần đều vào ga. Sau 5 phút thì dừng lại ở sân ga. Gia tốc trung bình của đoàn tàu trên đoạn đường này là

A. 1600 km/h2.

B. -1600 km/h2.

C. 0,067 m/s2.

D. -0,067 m/s2.

**Câu 19.** Một chiếc xe hơi giảm tốc chuyển động chậm dần đều từ 72km/h còn 54km/h trên quãng đường thẳng dài 125 m. Chọn chiều dương là chiều chuyển động. Gia tốc của xe trên đoạn đường này là

A. -1,4 m/s2.

B. -0,5 m/s2.

C. -0,7 m/s2.

D. -1 m/s2.

**Câu 20.** Phương trình chuyển động của vật có dạng: x = 10 + 5t − 4t2 (m; s). Biểu thức vận tốc tức thời của vật theo thời gian là:

A. v = −8t + 5 (m/s).

B. v = 8t − 5 (m/s).

C. v = −4t + 5 (m/s).

D. v = −4t − 5 (m/s).

**Câu 21.** Một quả cầu được ném theo phương ngang từ độ cao 50 m so với mặt đất. Bỏ qua sức cản của không khí. Lấy 10m/s2 . Thời gian chuyển động của vật là

A. 1 s

B. 2 s

C. **s**

D. 4 s

**Câu 22.** Một quả bóng được ném theo phương ngang với vận tốc ban đầu v0 = 15 m/s từ độ cao 45 m và rơi xuống đất. Lấy g = 10m/s2. Bỏ qua sức cản không khí. Tầm bay xa của quả bóng là

A. 45 m.

B. 30 m.

C. 60 m.

D. 90 m.

**Câu 23.** Cặp lực và phản lực **không** phải là hai lực cân bằng vì

A. điểm đặt của chúng ở trên hai vật khác nhau.

B. điểm đặt của chúng ở trên hai vật giống nhau.

C. chúng có độ lớn không bằng nhau.

D. chúng có cùng hướng và có độ lớn khác nhau.

**Câu 24.** Khi đang đi ô tô trên đường nằm ngang, nếu ta phanh gấp, xe vẫn tự di chuyển thêm một đoạn ngắn vì

A. trọng lượng của xe.

B. lực ma sát nhỏ.

C. quán tính của xe.

D. phản lực của mặt đường.

**Câu 25.** [Chọn phát biểu đúng về định luật III Niutơn.](https://hamchoi.vn/cau-hoi/5760/chon-phat-bieu-dung-ve-dinh-luat-iii-niuton-a-khi-vat-a-tac)

A. 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: .

B. Khi vật A tác dụng lên vật B một lực, thì vật B không tác dụng trở lại vật A một lực.

C. 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 cân bằng nhau: .

D. 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: .

**Câu 26.** Quan sát quả bóng đang chuyển động trên sàn của toa tàu đang chuyển động. Hiện tượng nào chứng tỏ tàu đang chuyển động đều với vận tốc không đổi.

A. Quả bóng lăn về phía trước cùng với chuyển động của tàu.

B. Quả bóng nằm yên trên sàn tàu.

C. Quả bóng lăn về phía bên phải của sàn tàu.

D. Quả bóng lăn về phía bên trái của sàn tàu

**Câu 27.** Một vật có khối lượng m = 200g đang đứng yên thì chịu lực tác dụng là F = 1N. Sau khi tác dụng được 2s thì F = 0N. Hỏi sau đó vật sẽ chuyển động như thế nào nếu bỏ qua lực ma sát.

A. Vật sẽ chuyển động với gia tốc a = 5m/s2 và ngược chiều chuyển động.

B. Vật chuyển động thẳng đều với vận tốc v = 10m/s.

C. Vật chuyển động chậm dần đều.

D. Vật sẽ đứng yên.

**Câu 28.** Chọn câu đúng. Một trái bóng bàn bay từ xa đến đập vào tường và bật ngược trở lại:

A. Lực của trái bóng tác dụng vào tường nhỏ hơn lực của tường tác dụng vào quả bóng.

B. Lực của trái bóng tác dụng vào tường bằng lực của tường tác dụng vào quả bóng.

C. Lực của trái bóng tác dụng vào tường lớn hơn lực của tường tác dụng vào quả bóng.

D. Không đủ cơ sở để kết luận.

**PHẦN II: TỰ LUẬN** (***15 phút – 3 câu – 3,0 điểm*).**

**Câu 1 *(1,0 điểm).*** Xét một vật chuyển động với quỹ đạo thẳng. Vận tốc của vật tại mỗi thời điểm được ghi lại trong bảng dưới đây:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| t(s) | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 |
| v(m/s) | 10 | 20 | 20 | 20 | 0 |

1. Vẽ đồ thị vận tốc – thời gian (v-t).
2. Tính gia tốc trong giai đoạn từ 10s đến 30s.

**Câu 2 *(1,0 điểm).*** Một máy bay chở hàng đang bay ngang ở độ cao 490 m với vận tốc 100 m/s thì thả một gói hàng cứu trợ xuống một làng đang bị lũ lụt. Lấy g = 9,8 m/s2 và bỏ qua sức cản của không khí.

1. Sau bao lâu thì gói hàng chạm đất?
2. Tầm xa của gói hàng là bao nhiêu?

**Câu 3 *(1,0 điểm).***Vật A có khối lượng 2 kg chuyển động về phía trước với tốc độ 10 m/s, va chạm vào vật B đang đứng yên. Sau va chạm, vật A chuyển động ngược trở lại với tốc độ 2m/s, còn vật B chuyển động về phía trước với tốc độ 2 m/s. Tính khối lượng của vật B.

**----- HẾT -----**

***GV ra đề: Đỗ Thị Thu Thủy***

**ĐÁP ÁN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1**(1 điểm) | * 1. Đồ thị v – t

* 1. Trong giai đoạn từ 10s – 30s
		+ Vận tốc không đổi và bằng 20 m/s => a = 0 m/s2.
 | 0,50,5 |
| **Câu 2**(1 điểm) | a. Thời gian gói hàng chạm đất: $t=\sqrt{\frac{2h}{g}}=\sqrt{\frac{2.490}{9,8}}=10s$b. Tầm xa gói hàng là: L = v0.t = 100.10 = 1000(m) | 0,5 đ0,5 đ |
| **Câu 3**(1 điểm) | Chọn chiều dương là chiều chuyển động của vật A trước va chạm.Theo định luật III Newton, ta có:$$F\_{AB}=-F\_{BA}=> m\_{A}.a\_{A}=-m\_{B}.a\_{B}$$* $m\_{A}\frac{∆v\_{A}}{∆t}=-m\_{B}\frac{∆v\_{B}}{∆t}$
* 2.(-2-10)= - $m\_{B}$.(2-0)
* $m\_{B}$=12 kg.
 | 0,250,250,250,25 |

**Lưu ý: - 0,25đ cho mỗi lỗi sai hoặc thiếu đơn vị, cả bài trừ tối đa 0,5đ lỗi đơn vị.**