|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT NGUYỄN THỊ MINH KHAI****MÃ ĐỀ 101***(Đề kiểm tra gồm có 02 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I****Năm học: 2022 - 2023****Môn: VẬT LÝ - Khối: 10*****Thời gian làm bài: 45 phút****(Không kể thời gian phát đề)* |

*Họ và tên học sinh: ……………………………………………… Số báo danh: ………………*

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)**

***Thời gian làm bài: 20 phút. Học sinh làm trên phiếu trả lời trắc nghiệm.***

**Câu 1.** Một xe máy đang chạy với tốc độ 36 km/h bỗng người lái xe thấy có một cái hố trước mặt cách xe 20 m. Người ấy phanh gấp và xe đến ngay trước miệng hố thì dừng lại. Gia tốc của đoàn tàu là:

 **A.** 5,09 m/s2 **B. -**2,5 m/s2 **C.** 4,1 m/s2 **D.** 2,5 m/s2

**Câu 2.** 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 3.** Một xe A đang chuyển động với vận tốc 3,6 km/h đến đụng vào một xe B đang đứng yên. Sau khi va chạm xe A dội ngược lại với vận tốc 0,1 m/s còn xe B chạy tiếp với vận tốc 0,55 m/s. Cho mB = 200 g; tìm mA?

 **A.** 1,5 kg **B.** 0,85 kg **C.** 1 kg **D.** 0,1 kg

**Câu 4.** Nếu một vật đang chuyển động mà tất cả các lực tác dụng vào nó bỗng nhiên ngừng tác dụng thì …

 **A.** vật chuyển ngay sang trạng thái chuyển động thẳng đều.

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

 **C.** vật lập tức dừng lại.

 **D.** vật chuyển động chậm dần trong một thời gian, sau đó sẽ chuyển động thẳng đều.

**Câu 5.** Trong các phép đo dưới đây, đâu là phép đo trực tiếp?

(1) Dùng thước đo chiều cao. (3) Dùng cân và ca đong đo khối lượng riêng của nước.

(2) Dùng cân đo cân nặng. (4) Dùng đồng hồ và cột cây số đo tốc độ của người lái xe.

 **A.** (2), (4). **B.** (1), (2). **C.** (1), (2), (4). **D.** (2), (3), (4).

**Câu 6.** Vật có khối lượng gấp hai lần vật  Ném hai vật theo phương ngang với cùng tốc độ đầu ở cùng một vị trí. Nếu bỏ qua mọi lực cản thì…

 **A.** vật  và  rơi cùng vị trí.

 **B.** chưa đủ dữ kiện để đưa ra kết luận về vị trí của hai vật.

 **C.** vị trí chạm đất của vật  xa hơn vị trí chạm đất của vật 

 **D.** vị trí chạm đất của vật B xa hơn vị trí chạm đất của vật 

**Câu 7.** Quỹ đạo chuyển động của vật ném ngang là…

 **A.** một nhánh của đường parabol. **B.** đường tròn.

 **C.** một đường thẳng. **D.** một đường xoáy ốc.

**Câu 8.** Một xe lửa bắt đầu rời khỏi ga và chuyển động thẳng nhanh dần đều với gia tốc 0,1 m/s2. Sau bao lâu xe lửa đạt được vận tốc 36 km/h?

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

**Câu 9.** Một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều từ trạng thái đứng yên và đi được đoạn đường s trong thời gian 4 giây. Xác định thời gian vật đi được 3/4 đoạn đường cuối.

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

**Câu 10.** Trong đơn vị SI, đơn vị nào là đơn vị dẫn xuất ?

 **A.** Newton (N). **B.** mol (mol) **C.** mét (m). **D.** giây (s).

**Câu 11.** Một vật được thả rơi từ độ cao 1280 m so với mặt đất. Lấy g = 10 m/s2. Sau khi rơi được 2 s thì vật còn cách mặt đất bao nhiêu?

 **A.** 1270 m **B.** 20 m **C.** 1260 m **D.** 1026 m

**Câu 12.** Từ độ cao h = 11,6 m một vật được ném theo phương thẳng đứng hướng lên trên với tốc độ ban đầu 4 m/s. Chọn trục Ox thẳng đứng hướng xuống dưới, gốc tọa độ tại vị trí ném, lấy g = 9,8 m/s2. Phương trình chuyển động của vật là

 **A.** x = **−** 4,9t2 + 4t (m;s). **B.** x = 4,9t2 **−** 4t (m;s).

 **C.** x = 4,9t2 + 4t + 11,6 (m;s). **D.** x = 4,9t2 - 4t + 11,6 (m;s)

**Câu 13.** Phát biểu nào sau đây là **đúng** khi nói về mối quan hệ của hợp lực $\vec{F}$, của hai lực $\vec{F}\_{1}$ và $\vec{F}\_{2}$.

 **A.** F luôn luôn lớn hơn F1 và F2. **B.** F không bao giờ bằng F1 hoặc F2.

 **C.** F không bao giờ nhỏ hơn F1 hoặc F2. **D.** Ta luôn có hệ thức⏐F1− F2⏐≤ F ≤ F1+ F2.

**Câu 14.** Cho hai lực  và tác dụng đồng thời lên chất điểm O, có độ lớn F1 = 40 N, F2 = 30 N. Hãy tìm độ lớn của hợp lực khi chúng hợp nhau một góc 1800?

 **A.** 40 N **B.** 30 N **C.** 10 N **D.** 20 N

**Câu 15.** Chọn câu **đúng**, để đo gia tốc rơi tự do trong phòng thí nghiệm, ta cần:

 **A.** Đồng hồ đo thời gian **B.** Thước đo quãng đường

 **C.** Máy bắn tốc độ. **D.** Đo thời gian và quãng đường vật rơi.

**Câu 16.** Một vật ném ngang với vận tốc ban đầu v0 ; từ độ cao z = 9 m. Lấy g = 9,8 m/s2, bỏ qua lực cản không khí. Để vật bay xa được 18 m thì tốc độ ban đầu của vật là

 **A.** 3,18m/s. **B.** 21,02 m/s. **C.** 13,95 m/s. **D.** 13,28 m/s.

**B. PHẦN TỰ LUẬN (6,0 điểm)**

***Thời gian làm bài: 25 phút. Học sinh làm trên giấy làm bài kiểm tra.***

**Câu 1: (2,0 điểm)**

Hãy điền những từ/cụm từthích hợp vào chỗ trống :

**a)** Đại lượng đặc trưng cho độ biến thiên của vận tốc theo thời gian gọi là …(**1**)…

**b)** Trong hệ SI, gia tốc có đơn vị là …(**2**)…

**c)** …(**3**)…là sự rơi chỉ chịu tác dụng của trọng lực.

**d)** Vật luôn có xu hướng bảo toàn vận tốc chuyển động của mình. Tính chất này được gọi là (**4**) của vật.

**e)** Một vật nếu không chịu tác dụng của lực nào ( vật tự do) thì vật đó giữ nguyên trạng thái…(**5**)…, hoặc chuyển động …(**6**)… mãi mãi

**f)** Gia tốc của vật có …(**7**)… với lực tác dụng lên vật. Độ lớn của gia tốc tỉ lệ thuận với độ lớn độ lớn lực và …(**8**)… với khối lượng của vật.

**Câu 2: (2,0 điểm)**

1. Người thả rơi một vật ở độ cao h cách mặt đất 20 m. Lấy g = 10 m/s2. Tính thời gian vật rơi và vận tốc của vật khi chạm đất.
2. Một giây sau, cũng ở độ cao h, người đó ném vật thứ hai thẳng đứng hướng xuống. Hai vật chạm đất cùng lúc. Hỏi người đó ném vật thứ hai với tốc độ đầu bao nhiêu.

**Câu 3: (2,0 điểm)**

 Một vật có khối lượng 500 g bắt đầu chuyển động thẳng nhanh dần đều trên mặt phẳng ngang dưới tác dụng của lực kéo $\vec{F}\_{k} không đổi $. Sau 5 s, vật đạt tốc độ 10 m/s. Biết lực kéo hợp với hướng chuyển động góc 300 và lực cản $\vec{F}\_{c} $song song với phương chuyển động, có độ lớn không đổi bằng 0,5 N.

**a)** Tính gia tốc của vật.

**b)** Xác định độ lớn của lực kéo.

**------ HẾT ------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **ĐÁP ÁN PHẦN TRẮC NGHIỆM KIỂM TRA HKI (2022-2023)** |  |
|  | **MÔN VẬT LÝ - KHỐI 10** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **MÃ ĐỀ 101** | **MÃ ĐỀ 102** | **MÃ ĐỀ 103** | **MÃ ĐỀ 104** |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **CÂU** | **ĐÁP ÁN** |
| 1 | B | 1 | D | 1 | A | 1 | D |
| 2 | D | 2 | C | 2 | B | 2 | D |
| 3 | D | 3 | B | 3 | A | 3 | D |
| 4 | A | 4 | B | 4 | A | 4 | B |
| 5 | B | 5 | B | 5 | B | 5 | C |
| 6 | A | 6 | C | 6 | A | 6 | D |
| 7 | A | 7 | D | 7 | B | 7 | C |
| 8 | C | 8 | A | 8 | A | 8 | C |
| 9 | B | 9 | C | 9 | D | 9 | C |
| 10 | A | 10 | A | 10 | A | 10 | B |
| 11 | C | 11 | A | 11 | A | 11 | C |
| 12 | B | 12 | A | 12 | C | 12 | D |
| 13 | D | 13 | B | 13 | A | 13 | A |
| 14 | C | 14 | D | 14 | C | 14 | D |
| 15 | D | 15 | C | 15 | B | 15 | B |
| 16 | D | 16 | A | 16 | B | 16 | C |

**ĐÁP ÁN TỰ LUẬN KIỂM TRA HỌC KỲ 1 (2022-2023)**

**MÔN VẬT LÍ - KHỐI 10**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1** | (**1**) gia tốc; **(2)** m/s2; (**3**) Rơi tự do; (**4**) quán tính; (**5**) đứng yên; (**6**) thẳng đều; (**7**) cùng hướng (**8**) tỉ lệ nghịch. | 2,0 đ |
| **Câu 2** | Chọn gốc tọa độ tại vị trí thả vật, gốc thời gian lúc thả vật, chiều dương là chiều thẳng đứng từ trên xuống.a) Thời gian rơi của vật $t=\sqrt{\frac{2h}{g}}=\sqrt{\frac{2.20}{10}}= 2 s$Vận tốc chạm đất $v= \sqrt{2gh}=\sqrt{2.10.20}=20 m/s$b) Thời gian chuyển động của vật 2: t2 = t1 -1 = 1 s mà h = v02.t + ½ gt2 ⬄ 20 = v02.1 + 5.12  Suy ra: $v\_{02}=$ 15 m/s ......................................................................... | 1,0 đ1,0 đ |
| **Câu 3** | a) Gia tốc của vật: $$a= \frac{v-v\_{o}}{t}=\frac{10-0}{5}=2 m/s^{2}$$b) \* Vẽ hình, phân tích lực, chọn hệ trục xOy, chiều Ox hướng theo chiều chuyển động. \* Áp dụng định luật II Niutơn:$$\vec{F}\_{hl}= m\vec{a}$$ $\leftrightarrow \vec{F}\_{k}+\vec{F}\_{c}+\vec{P}+\vec{N}= m\vec{a}$ (1)Chiếu (1) lên hệ trục xOy: Ox: $F\_{k\_{x}}-F\_{c}=ma$$\leftrightarrow F\_{k}.cosα-F\_{c}=ma$.....................................$\rightarrow F\_{k}=\frac{ma+F\_{c}}{cosα}=\frac{0,5.2+0,5}{cos30^{0}}=1,73 N$.................. | 0,5 đ1,5 đ |

 ***Ghi chú:***

*Sai hoặc thiếu đơn vị trừ 0,25đ, trừ tối 0,5đ cho cả bài.*

*Học sinh làm cách khác đúng cho trọn điểm.*

