**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1 - MÔN VẬT LÝ - KHỐI 10**

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Độ dịch chuyển của một vật chuyển động là

 **A.** một vectơ hướng từ vị trí đầu đến vị trí cuối của chuyển động.

 **B.** một vectơ hướng từ vị trí cuối đến vị trí đầu của chuyển động.

 **C.** quãng đường vật chuyển động.

 **D.**thời gian vật chuyển động.

**Câu 2:** 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 3:** Chuyển động thẳng chậm dần đều là chuyển động có

**A.** Vận tốc giảm đều, gia tốc giảm đều.

**B.** Vận tốc giảm đều, gia tốc không đổi.

**C.** Vận tốc không đổi, gia tốc giảm đều.

**D.** Vận tốc không đổi, gia tốc không đổi.

**Câu 4:** Gia tốc là 1 đại lượng

**A.** Đại số, đặc trưng cho sự biến đổi 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 đổi nhanh hay chậm của chuyển động.

**D.** Vectơ, đặc trưng cho sự biến đổi nhanh hay chậm của vận tốc.

**Câu 5:** Một vật được ném ngang từ độ cao h với vận tốc v0 nào đó. Bỏ qua sức cản của không khí. Thời gian vật rơi đến mặt đất (t) là?

 **A.** $\sqrt{\frac{2h}{g}}$ **B.**  $\sqrt{\frac{h}{g}}$ **C.**  $\sqrt{\frac{v\_{0}}{g}}$ **D.** $\sqrt{\frac{h}{2g}}$

**Câu 6:** Một vật khối lượng m, được ném ngang từ độ cao h với vận tốc ban đầu v0. Tầm bay xa của nó phụ thuộc vào

**A.** m và v0. **B.** m và h . **C.** v0 và h. **D.** m, v0 và h.

**Câu 7:** Nếu một vật đang chuyển động mà tất cả các lực tác dụng vào nó bỗng nhiên ngừng tác dụng thì

**A.** Vật lập tức dừng lại.

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

**C.** Vật chuyển động chậm dần trong một khoảng thời gian, sau đó sẽ chuyển động thẳng đều.

**D.** Vật chuyển ngay sang trạng thái chuyển động thẳng đều.

**Câu 8:** Chọn câu **đúng**.

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

 **B.** Lực là nguyên nhân làm biến đổi vận tốc.

 **C.** Có lực tác dụng lên vật thì vật mới chuyển động.

 **D.** Lực không thể cùng hướng với gia tốc.

**Câu 9:** Chọn kết quả **đúng**. Cặp "Lực và phản lực" trong định luật III Niutơn:

 **A.** Có độ lớn không bằng nhau.

 **B.** Có độ lớn bằng nhau nhưng không cùng giá.

 **C.** Tác dụng vào cùng một vật.

 **D.** Tác dụng vào hai vật khác nhau.

**Câu 10:** Chỉ ra phát biểu **sai**. Độ lớn của lực ma sát trượt

 **A.** phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc của vật.

 **B.** không phụ thuộc vào tốc độ của vật.

 **C.** tỉ lệ với độ lớn của áp lực.

 **D.** phụ thuộc vào vật liệu và tính chất của hai mặt tiếp xúc.

**Câu 11:** Khi vật treo trên sợi dây nhẹ cân bằng thì trọng lực tác dụng lên vật

 **A.** cùng hướng với lực căng dây. **B.** cân bằng với lực căng dây.

 **C.** hợp với lực căng dây một góc  **D.** bằng không.

**Câu 12:** Khi một con ngựa kéo xe, lực tác dụng vào con ngựa làm nó có thể chuyển động về phía trước là

 **A.** lực mà mặt đất tác dụng vào ngựa. **B.** lực mà ngựa tác dụng vào xe.

 **C.** lực mà xe tác dụng vào ngựa. **D.** lực mà ngựa tác dụng vào mặt đất

**Câu 13:** Một máy bay chở khách bắt đầu lăn bánh và chuyển động nhanh dần. Sau 45 s, máy bay đạt tốc độ cất cánh là 90 m/s. Độ lớn gia tốc trung bình của máy bay trong quá trình này là

**A.** 1 m/s2. **B.** 2 m/s2. **C.** 4 m/s2. **D.** 0,5 m/s2.

**Câu 14:** Một vận động viên trượt tuyết sau khi trượt trên một đoạn đường dốc thì bay ra khỏi dốc theo phương nằm ngang ở độ cao 180m so với mặt đất. Người đó bay xa được 60m khi vừa chạm đất. lấy g = 10 m/s2. Tốc độ của người đó khi rời khỏi dốc là

**A.** 10 m/s **B.** 3 m/s **C.** 30 m/s **D.** 20 m/s

**Câu 15:** Một quả bóng khối lượng 0,8 kg đang nằm trên mặt đất. Một cầu thủ đá bóng với một lực 200 N. Thời gian chân tác dụng vào bóng là 0,02 s. Quả bóng bay đi với tốc độ

**A.** 4 m/s                  **B.** 10 m/s **C.** 2,5 m/s                  **D.** 5 m/s

**Câu 16:** Một vật có trọng lượng 120N trượt trên mặt sàn nằm ngang, biết lực ma sát trượt bằng 30N. Hệ số ma sát trượt giữa vật và sàn là

**A.** 2,5 **B.** 0,4 **C.** 4 **D.** 0,25

**II. TỰ LUẬN**

**Câu 1** **(1 điểm):** Một người đi xe máy đang chuyển động với vận tốc 43,2km/h thì nhìn thấy chướng ngại vật nằm cách đó 65m thì hãm phanh chuyển động chậm dần đều và dừng lại sau 10s. Tính gia tốc của xe và độ dịch chuyển của xe máy từ lúc hãm phanh đến lúc dừng? Xe có va vào chướng ngại vật không?

**Câu 2** **(2 điểm):** Từ đỉnh một ngọn tháp cao 80m, một quả cầu được ném theo phương ngang với vận tốc đầu 10m/s, bỏ qua lực cản của không khí. Cho Lấy g = 10 m/s2.

 a. Quả cầu chạm đất ở vị trí nào? Vận tốc khi chạm đất là bao nhiêu?

 b. Gọi M là điểm bất kỳ trên quỹ đạo rơi của vật mà tại đó vec tơ vận tốc hợp với phương thẳng đứng một góc α = 300. Tính độ cao so với mặt đất của vật khi đó?

**Câu 3** **(2 điểm):** Một xe có khối lượng m = 500kg chuyển động trên đường nằm ngang từ trạng thái nghỉ. Biết lực kéo của động cơ là Fk = 2000N và hệ số ma sát của mặt đường là μ = 0,2. Lấy g = 10 m/s2.

a. Tính vận tốc của xe sau khi chuyển động được 8s.

b. Ngay sau đó, xe chuyển động đều. Tính quãng đường xe đi được trong 2 phút tính từ lúc bắt đầu chuyển động.

**Câu 4** **(1 điểm):** Thả một vật không thấm nước vào trong dầu thì thấy 90% thể tích của vật bị chìm. Nếu thả vật này vào nước thì có bao nhiêu phần trăm thể tích của vật nổi trên mặt nước? Biết khối lượng riêng của nước là 1000kg/m3, khối lượng riêng của dầu là 800kg/m3.

**TRƯỜNG THPT NGUYỄN HỮU TIẾN**

**ĐÁP ÁN KIỂM TRA HKI - NĂM HỌC 2022 - 2023**

**MÔN: VẬT LÍ - KHỐI 10**

 **Phần trắc nghiệm:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã đề | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 101 | B | C | D | D | B | C | A | C | D | A | B | D | A | D | A | B |
| 102 | B | D | A | D | A | D | A | D | C | B | C | C | C | A | B | D |
| 103 | C | A | A | A | D | B | C | C | A | C | A | D | D | D | C | D |
| 104 | B | D | B | A | B | B | B | B | A | C | D | A | A | A | D | D |

 **Phần tự luận:**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **Câu 1:** $a=\frac{v-v\_{o}}{t}=\frac{0-12}{10}=-1,2m/s^{2}$$v^{2}-v\_{0}^{2}= 2.a.d$ $\rightarrow d=60m$ d < 65m nên chưa va vào chướng ngại vật | 0.50.250.25 |
| **Câu 2:** a. $L=v\_{0}\sqrt{\frac{2h}{g}}=10.\sqrt{\frac{2. 80}{10}}=40$m $v=\sqrt{v\_{o}^{2}+2gh}=10\sqrt{17}=41,23 m/s$ b. $\tan(α)=\frac{v\_{x}}{v\_{y}}=\frac{v\_{o}}{gt}$ $\rightarrow t=\sqrt{3}s$ y =$ \frac{1}{2}gt^{2}=15m$ h = 80 - y = 65m | 0.50.50.50.250.25 |
| **Câu 3** a. Fk - Fms = ma (thay được công thức Fms = µmg) a = 2 m/s2 v = vo + at = 16 m/s b. = 64m (hoặc sử dụng công thức liên hệ) S2 = v.t = 1792 m S = 1856 m | 0.25x20.250.250.25x20.250.25 |
| **Câu 4:**  Gọi x là phần thể tích vật chìm dưới nước Fdầu = Fnước ρdầu.g.90%V = ρnước.g.xV  x = 72% % Thể tích phần nổi = 28%  | 0.250.250.250.25 |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I – 10: (Mức độ đề: 4 – 3- 2-1)**

**Phần I: Trắc Nghiệm: (4 điểm*)(12 câu lý thuyết + 4 câu bài tập toán) (3 Biết +1 hiểu)***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Biết** | **Hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Tổng** |
| **Bài 4** | **2** |  |  |  | **2** |
| **Bài 7** | **2** | **1** |  |  | **3** |
| **Bài 9** | 2 | 1 |  |  | 3 |
| **Bài 10** | 3 | 1 |  |  | 4 |
| **Bài 11** | 3 | 1 |  |  | 4 |
| **Tổng** | 12 câu (30%) | 4 câu (10%) |  |  | 16 |

- Câu mức độ biết: chỉ cho lý thuyết đơn giản, công thức hay bài tập chỉ 1 phép tính hay câu hỏi nhận ra kết quả ngay

- Câu mức độ hiểu: trắc nghiệm định tính hoặc bài tập thì chỉ 1,2 hay tối đa 3 phép tính

**II. TỰ LUẬN: (6 điểm)**

**Câu 1:** ***(1 điểm) Bài tập bài 7*** Dạng 1, 2: (các dạng bài tập trong đề cương): **1 điểm biết**

**Câu 2:** ***(2 điểm) Bài tập bài 9*** ( các dạng bài tập tương tự trong đề cương từ bài 1 đến 11 )

**a) 1 hiểu**

**b) 1 vận dụng**

**Câu 3:** ***(2 điểm) Bài tập Định luật II Newton kết hợp lực ma sát*** ( không cho bài tập lực kéo xiên và mặt phẳng nghiêng)

1. **1 điểm hiểu**
2. **1 điểm vận dụng**

**Câu 4: *(1 điểm) Bài tập lực đẩy Archimedes:* vận dụng cao**