|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI  **TRƯỜNG THPT HOÀNG CẦU**  ĐỀ CHÍNH THỨC  *(Đề thi có 3 trang)* | **ĐỀ THI HỌC KÌ I NĂM HỌC 2018 – 2019**  **BÀI THI MÔN: Vật lí**  **KHỐI: 10**  **Ngày thi: 11/12/2018**  *Thời gian làm bài 50 phút, không kể thời gian giao đề* |

Họ và tên: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Lớp 10A\_\_ SBD\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Số TT: \_\_\_\_

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm TN** | **Điểm TL** | **Điểm tổng** | **Giám khảo chấm** | **Giám thị** |
|  |  |  |  |  |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM : (0,25 ĐIỂM / 1 CÂU) MÃ ĐỀ: 132**

**Câu 1:** Một người thực hiện động tác nằm sấp, chống tay xuống sàn nhà để nâng người lên. Hỏi sàn nhà đẩy người đó như thế nào?

**A.** Không đẩy gì cả. **B.** Đẩy xuống. **C.** Đẩy lên. **D.** Đẩy sang bên.

**Câu 2:** Đơn vị của gia tốc là:

**A.** m/s2. **B.** cm/s. **C.** m/s. **D.** Niutơn (N).

**Câu 3:** Ở những đoạn đường vòng, mặt đường được nâng lên một bên. Việc làm này nhằm mục đích:

**A.** giới hạn vận tốc của xe. **B.** tăng lực ma sát.

**C.** giảm lực ma sát. **D.** tạo lực hướng tâm nhờ phản lực của đường.

**Câu 4:** Cặp “lực và phản lực” trong định luật III Niutơn:

**A.** Tác dụng vào cùng một vật.

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

**C.** Không cần phải bằng nhau về độ lớn.

**D.** Phải bằng nhau về độ lớn nhưng không cần phải cùng giá.

**Câu 5:** Một vật được ném theo phương ngang với vận tốc v0 = 30 m/s ở độ cao 80m. Bỏ qua sức cản của không khí và lấy g = 10m/s2. Chọn hệ Oxy sao cho O trùng với vị trí ném, Ox nằm ngang theo chiều ném. Oy thẳng đứng từ trên xuống. Phương trình nào sau đây đúng với phương trình quỹ đạo của vật?

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

**Câu 6:** Chọn đáp án đúng.

Hành khách ngồi trên xe ô tô đang chuyển động, xe bất ngờ rẽ sang phải. 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 7:** Nếu một vật đang chuyển động có gia tốc mà lực tác dụng lên nó tăng lên thì gia tốc của vật

**A.** bằng 0. **B.** tăng lên . **C.** giảm đi. **D.** không thay đổi.

**Câu 8:** Chọn câu đúng.

**A.** Trong các chuyển động tròn đều có cùng bán kính, chuyển động nào có chu kỳ quay lớn hơn thì có vận tốc dài lớn hơn.

**B.** Trong các chuyển động tròn đều, với cùng chu kỳ, chuyển động nào có bán kính nhỏ hơn thì có vận tốc góc nhỏ hơn.

**C.** Trong các chuyển động tròn đều, chuyển động nào có tần số lớn hơn thì có chu kỳ nhỏ hơn.

**D.** Trong chuyển động tròn đều, chuyển động nào có chu kỳ quay nhỏ hơn thì có vận tốc góc nhỏ hơn.

**Câu 9:** Điều nào sau đây là sai khi nói về đặc điểm của lực đàn hồi?

**A.** Khi độ biến dạng của vật càng lớn thì lực đàn hồi cũng càng lớn, giá trị của lực đàn hồi là không có giới hạn.

**B.** Hướng của lực đàn hồi ngược với hướng của ngoại lực gây ra biến dạng.

**C.** Lực đàn hồi có độ lớn tỉ lệ với độ biến dạng của vật bị biến dạng.

**D.** Lực đàn hồi xuất hiện khi vật có tính đàn hồi bị biến dạng.

**Câu 10:** Lực hấp dẫn giữa hai vật phụ thuộc vào:

**A.** Khối lượng và khoảng cách giữa các vật. **B.** Môi trường giữa các vật.

**C.** Thể tích các vật. **D.** Khối lượng riêng của các vật.

**Câu 11:** Hành khách 1 đứng trên toa tàu a, nhìn qua cửa sổ toa sang hành khách 2 ở toa bên cạnh b. Hai toa tàu đang đỗ trên hai đường tàu song song với nhau trong sân ga. Bỗng 1 thấy 2 chuyển động về phía sau. Tình huống nào sau đây chắc chắn không xảy ra?

**A.** Toa tàu a chạy về phía trước toa b đứng yên.

**B.** Cả hai toa tàu cùng chạy về phía trước a chạy nhanh hơn

**C.** Toa tàu a đứng yên toa tàu b chạy về phía sau.

**D.** Cả hai toa tàu cùng chạy về phía trước b chạy nhanh hơn a.

**Câu 12:** Một vật có khối lượng 60kg, bắt đầu chuyển động nhanh dần đều và sau khi đi được 50cm thì có vận tốc 0,7m/s. Lực đã tác động vào vật có giá trị nào sau đây ?

**A.** 35N. **B.** 24,5 N. **C.** 102 N. **D.** 29,4 N.

**Câu 13:** Trong chuyển động ném ngang, chuyển động của chất điểm là:

**A.** Chuyển động thẳng biến đổi đều.

**B.** Chuyển động thẳng đều theo phương ngang, rơi tự do theo phương thẳng đứng.

**C.** Chuyển động thẳng đều.

**D.** Chuyển động rơi tự do.

**Câu 14:** Một vật được ném ngang từ độ cao h = 80 m với vận tốc đầu v0 = 20 m/s. Lấy g = 10 m/s2. Thời gian và tầm bay xa của vật là:

**A.** 1s và 20m. **B.** 3s và 60m. **C.** 4s và 80m. **D.** 2s và 40m.

**Câu 15:** Phải treo một vật có khối lượng bằng bao nhiêu vào một lò xo có độ cứng 150N/m để nó dãn ra được 10 cm ? Lấy g = 10m/s2.

**A.** 1,5 kg. **B.** 15kg. **C.** 10kg. **D.** 1kg.

**Câu 16:** Gia tốc rơi tự do và trọng lượng của vật càng lên cao càng giảm vì:

**A.** Khối lượng của vật tăng.

**B.** Gia tốc rơi tự do tỷ lệ thuận với độ cao.

**C.** Khối lượng của vật giảm.

**D.** Gia tốc rơi tự do tỷ lệ nghịch với độ cao của vật.

**Câu 17:** Hai tàu thủy, mỗi chiếc có khối lượng 50 000 tấn ở cách nhau 900m. Lấy g = 10m/s2. So sánh lực hấp dẫn giữa chúng và trọng lượng của một quả cân có khối lượng 25g

**A.** Nhỏ hơn **B.** Lớn hơn **C.** Chưa biết **D.** Bằng nhau

**Câu 18:** Hệ số ma sát giữa hai mặt tiếp xúc sẽ thay đổi như thế nào nếu lực ép hai mặt đó tăng lên.

**A.** Tăng lên. **B.** Không biết được. **C.** Không thay đổi. **D.** Giảm đi.

**Câu 19:** Hai vật cùng xuất phát một lúc chuyển động trên cùng một đường thẳng với các vận tốc không đổi là 15 m/s và 24 m/s theo hai hướng ngược nhau. Khi chúng gặp nhau quãng đường vật thứ nhất đi được là 60m. quãng đường vật thứ hai đi được là:

**A.** 9,6m. **B.** 69m. **C.** 96m. **D.** 6,9m.

**Câu 20:** Cho hai lực đồng quy có độ lớn bằng 9N và 12N. Biết góc của hai lực là 900. Hợp lực có độ lớn

**A.** 25N. **B.** 1N. **C.** 2N. **D.** 15 N.

**B. TỰ LUẬN: (5 ĐIỂM) ĐỀ I**

**Bài 1(1 điểm):** Hai tàu thủy giống nhau, mỗi tàu có khối lượng 100 000 tấn, ở cách xa nhau 100 km.Tính lực hấp dẫn giữa chúng. So sánh lực hấp dẫn giữa chúng với trọng lượng của xe khối lượng 5 kg. Biết G = 6,67.10-11 N.kg2/m2, g = 10 m/s2.

**Bài 2 (1 điểm):** Một lò xo có chiều dài tự nhiên là cm. Treo lò xo thẳng đứng và móc vào đầu dưới một quả cân có khối lượng m1 = 100 g thì lò xo dài 31 cm. Khi treo thêm vào đầu dưới một quả cân nữa có khối lượng m2 = 100 g thì lò xo dài 32 cm. Lấy g = 10 m/s2. Tính độ cứng và chiều dài tự nhiên của lò xo.

**Bài 3 (2 điểm):** Một vật có khối lượng 2 kg được đặt trên mặt bàn nằm ngang. Tác dụng lên vật một lực  song song với mặt bàn có độ lớn F = 8N. Biết hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt bàn là 0,3. Lấy g = 10 m/s2.

a) Tính gia tốc, vận tốc và quãng đường của vật đi được sau 2 giây.

b) Sau 2 giây đó lực F ngừng tác dụng. Tính quãng đường vật đi tiếp cho tới lúc dừng lại.

**Bài 4 (1 điểm):** Một đĩa quay có khối lượng 500 g quay đều quanh trục qua tâm O với tốc độ quay 300 vòng/ phút. Tính tốc độ góc và độ lớn lực hướng tâm ở một điểm trên đĩa cách tâm 15 cm.