**KIỂM TRA HỌC KỲ I - NĂM HỌC 2016 -2017**

**MÔN VẬT LÝ - LỚP 10.1**

***Thời gian làm bài*:** **45 phút**

Họ và tên học sinh:...............................................................

**Phần I: Trắc nghiệm (5 điểm)**

**Câu 1.** Chọn câu đúng. Chuyển động cơ là

1. sự thay đổi khoảng cách của một vật so với vật khác theo thời gian.
2. sự thay đổi vị trí của một vật so với vật khác theo thời gian.
3. sự thay đổi chuyển động của một vật so với vật khác theo thời gian.
4. sự thay đổi vận tốc của một vật so với vật khác theo thời gian.

**Câu 2.** Công thức tính tọa độ của một vật chuyển động thẳng nhanh dần đều là

**A.**, với a và v0 cùng dấu.

**B**., với a và v0 trái dấu.

1. , với a và v0 cùng dấu.
2. , với a và v0 trái dấu.

**Câu 3.** Một chiếc xe máy chuyển động thẳng, trên nửa đoạn đường đầu, xe chuyển động với tốc độ 40 km/h, trên nửa đoạn đường kế tiếp với tốc độ 60 km/h. Tốc độ trung bình của xe trong khoảng thời gian trên là

**A.** 24 km/h. **B.** 40 km/h. **C.** 48 km/h. **D.** 50 km/h.

**Câu 4.** Trong một cơn lốc xoáy, một hòn đá bay trúng vào một cửa kính, làm vỡ cửa kính. Hãy chọn câu **đúng.**

1. Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính bằng lực của tấm kính tác dụng vào hòn đá.
2. Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính lớn hơn lực của tấm kính tác dụng vào hòn đá.
3. Lực của hòn đá tác dụng vào tấm kính nhỏ hơn lực của tấm kính tác dụng vào hòn đá.
4. Hòn đá không tương tác với tấm kính khi kính vỡ.

**Câu 5**. Trong giới hạn đàn hồi, lực đàn hồi của lò xo tỉ lệ thuận với

**A.** độ biến dạng của lò xo. **C.** độ dãn của lò xo.

**B.** độ nén của lò xo. **D.** chiều dài của lò xo.

**Câu 6.** Đặc điểm nào sau đây **không** phù hợp với chuyển động rơi tự do.

**A.** Chuyển động có phương thẳng đứng và có chiều từ trên xuống.

**B.** Chuyển động chỉ dưới tác dụng của trọng lực.

**C.** Chuyển động thẳng nhanh dần đều.

**D.** Chuyển động thẳng chậm dần đều.

**Câu 7**. Ô tô đua hiện đại chạy bằng động cơ phản lực đạt được tốc độ rất cao. Một trong các loại xe đó có tốc độ là 100 m/s, sau thời gian khởi hành 4,0 s, gia tốc là

**A.** 4,5 m/s2. **B.** 20 m/s2. **C.** 2,5 m/s. **D.** 25 m/s2.

**Câu 8.** Cần phải tăng hay giảm khoảng cách giữa hai vật bao nhiêu lần để lực hấp dẫn có độ lớn tăng lên 4 lần?

1. Tăng lên 2 lần. **B.** Giảm đi 2 lần. **C.** Tăng lên 4 lần. **D.** Giảm đi 4 lần.

**Câu 9.** Biểu thức lực đàn hồi của lò xo là biểu thức nào sau đây

1. ****. **B. **. **C. ** . **D.** .

**Câu 10**. Lò xo có chiều dài tự nhiên 20 cm. Khi bị kéo, lò xo dài 24 cm và lực đàn hồi của nó bằng 5 N. Độ cứng của lò xo là

1. 500 N/m. **B.** 75 N/m. **C.** 250 N/m. **D.** 125 N/m.

**Phần II: Tự luận (5 điểm)**

**Câu 11.** (2 điểm)

Một ô tô có khối lượng 1 tấn, chuyển động không vận tốc đầu trên mặt đường nằm ngang như **hình 1**. Hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là 0,05. Lấy g = 10 m/s2.

1. Xe khởi hành sau 20 s thì có tốc độ 72 km/h. Tính lực kéo của động cơ ô tô.
2. Sau đó xe chuyển động đều thì lực kéo của động cơ ô tô khi đó bằng bao nhiêu?

**Câu 12.** (3 điểm)

**Hình 1**

Từ sân thượng cao 20 m, một người đã ném một hòn sỏi theo phương ngang với v0 = 4 m/s, g = 10 m/s2.

1. Viết phương trình chuyển động của hòn sỏi theo trục Ox, Oy.
2. Viết phương trình quỹ đạo của hòn sỏi.
3. Hòn sỏi đạt tầm xa bằng bao nhiêu? Vận tốc của nó khi vừa chạm đất.

**TRƯỞNG BỘ MÔN DUYỆT GIÁO VIÊN RA ĐỀ**

**(ký tên, ghi rõ họ tên) (ký tên, ghi rõ họ tên)**