

Trường THPT Marie Curie	<b>KIỂM TRA HỌC KÌ I – NĂM HỌC 2021-2022</b>
<b>ĐỀ CHÍNH THỨC – ĐỀ 01</b>	<b>Môn: VẬT LÝ – Khối 10 – Ban KHTN</b>
Chương trình Chuẩn	Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề.

Họ tên HS: ..... Lớp: ..... SBD: .....

**Câu 1. (1đ)** Điền các cụm từ thích hợp vào chỗ trống.

- .....(1)..... là chuyển động thẳng có tốc độ trung bình không đổi trên mọi quãng đường.
- Rơi tự do là sự rơi chỉ chịu tác dụng của ....(2)....
- Tại mọi vị trí trên quỹ đạo của một chất điểm đang chuyển động tròn đều, vectơ vận tốc luôn ....(3)..... với vectơ gia tốc hướng tâm.
- Trong chuyển động tròn đều, ... (4).... là khoảng thời gian để chất điểm đi được một vòng.

**Câu 2. (1đ)** Ghép mỗi phần 1,2.. ở cột bên trái với phần a,b.. tương ứng ở cột bên phải để tạo thành một câu đúng.

1	Lực hướng tâm tác dụng vào vật chuyển động tròn đều	a	tỉ lệ với độ biến dạng của lò xo.
2	Trọng lực là lực của Trái đất tác dụng vào các vật,	b	tỉ lệ với độ lớn của áp lực.
3	Độ lớn của lực ma sát trượt không phụ thuộc vào diện tích tiếp xúc và	c	gây ra cho chúng gia tốc rơi tự do.
4	Trong giới hạn đàn hồi, độ lớn của lực đàn hồi của lò xo	d	gây ra cho vật gia tốc hướng tâm.

**Câu 3. (1,5đ)** Phát biểu và viết biểu thức của định luật III Newton.

**Câu 4. (1,5đ)** Nêu các đặc điểm của lực đàn hồi của lò xo và 2 ứng dụng của lực đàn hồi trong thực tế.

**Câu 5. (1đ)** Một chất điểm chịu tác dụng đồng thời bởi 2 lực có độ lớn lần lượt là  $F_1 = 6\text{ N}$ ;  $F_2 = 8\text{ N}$  và có phương vuông góc nhau. Tính độ lớn của hợp lực tác dụng lên chất điểm.

**Câu 6. (1đ)** Một lò xo có chiều dài tự nhiên 15 cm, độ cứng 50 N/m. Khi treo một vật có khối lượng  $m$  vào lò xo thì khi hệ cân bằng lò xo có chiều dài là 20 cm. Lấy  $g = 10\text{ m/s}^2$ . Tính khối lượng  $m$  của vật.

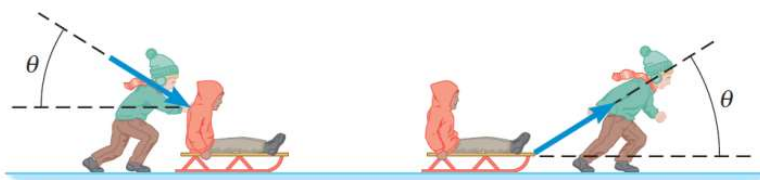
**Câu 7. (2đ)** VINFAST VF e34 là mẫu ô tô điện đầu tiên do Việt Nam sản xuất với kiểu dáng hiện đại, giá cả phải chăng mà lại góp phần tích cực bảo vệ môi trường.



Trong quá trình lái thử trên đường bằng phẳng nằm ngang, xe VF e34 có khả năng tăng tốc từ 0 đến 100 km/h trong thời gian 8 s với khối lượng tổng cộng (xe và 2 người ngồi trên xe) là 1610 kg. Giả thiết rằng trong quá trình tăng tốc, xe chuyển động thẳng nhanh dần đều và lực tác dụng của động cơ là không đổi.

- a) Tính gia tốc của xe trong khoảng thời gian tăng tốc trên.
- b) Cho biết hệ số ma sát giữa bánh xe và mặt đường là 0,1 và lấy  $g = 10\text{ m/s}^2$ . Áp dụng phương pháp động lực học, hãy tính lực tác dụng của động cơ.

**Câu 8. (1đ)** Một người có hai lựa chọn hoặc là đẩy bạn mình, hoặc là kéo bạn mình với lực tác dụng theo hướng như hình vẽ, trên một bề mặt có ma sát. Hỏi người này nên chọn phương án nào để lực cản tác dụng nhỏ hơn? Vì sao?



----- HẾT -----