**BÀI 40: LỰC MA SÁT**

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**

**Câu 1<NB>** Chọn câu **sai** trong các câu sau:

**A. Lực ma sát xuất hiện luôn gây ra cản trở chuyển động của các vật.**

**B.** Lực ma sát xuất hiện ở bề mặt tiếp xúc giữa hai vật.

**C.** Lực ma sát trượt xuất hiện khi một vật trượt trên bề mặt của vật khác.

**D.** Lực ma sát nghỉ xuất hiện khi có lực tác dụng lên vật nhưng vật vẫn ở trạng thái đứng yên.

**Câu 2<NB>** Điền từ thích hợp vào chỗ chấm

Hộp phấn đang đặt trên bàn. Dùng tay đẩy vào hộp phấn, sau đó bỏ tay ra khỏi hộp phấn. Hộp phấn chuyển động chậm dần lại do chịu tác động của ................................

**A. lực ma sát trượt**  **B.** lực ma sát nghỉ.

**C.** lực cản không khí **D.** lực ma sát lăn.

**Câu 3<NB>** Điền từ thích hợp vào chỗ chấm

Lực ma sát nghỉ xuất hiện khi có lực kéo, đẩy tác dụng lên vật nhưng vật vẫn ở trạng thái ...................

**A. Đứng yên** B. chuyển động chậm đi

C. chuyển động nhanh lên D. không thay đổi chuyển động.

**Câu 4<TH>** Trường hợp nào sau đây xuất hiện lực ma sát trượt.

**A. Viên phấn đang được viết trên bảng.**

B. Quyển sách đặt trên bàn

C. Một vật nặng rơi trong không khí.

D. Trục ổ bi xe đạp đang quay.

**Câu 5<TH>** Trường hợp nào dưới đây xuất hiện ma sát nghỉ ?

|  |  |
| --- | --- |
| **Hình A** | Hình B |
| Chế tạo thành công vật liệu "siêu trơn" giúp loại bỏ ma sát từ ...  Hình C | Bảng giá xe Vinfast 2021 mới nhất, giá lăn bánh của tất cả các dòng xe  Hình D |

**Câu 6<TH>** Trường hợp nào sau đây lực ma sát có hại.

**A.** Khi máy vận hành, ma sát giữa ổ trục và bánh răng làm cho máy móc bị mòn đi.

**B.** Rắc cát trên đường ray khi tàu lên dốc.

**C.** Rắc nhựa thông vào dây đàn

**D.** Khi kéo co, lực ma sát giữ chân của vận động viên và mặt đất, giữ tay của vận động viên và dây kéo.

**Câu 7<TH>** Khi xe đang chuyển động muốn dừng lại người ta dùng phanh để

**A**. Tăng ma sát nghỉ  **B**. Tăng ma sát trượt

**C**. Tăng ma sát lăn **D.** Tăng quán tính.

**Câu 8<VD>** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về lực ma sát?

A. Lực ma sát nghỉ cản trở chuyển động của vật này trượt trên vật khác.

B. Khi vật chuyển động chậm dần, lực ma sát nhỏ hơn lực đẩy.

C. Khi vận tốc chuyển động của vật không đổi thì lực ma sát bằng lực đẩy.

D. Khi vật chuyển động nhanh dần, lực ma sát lớn hơn lực đẩy

**Câu 9<TH>** Cách nào sau đây làm giảm được ma sát nhiều nhất?

A. Vừa tăng độ nhám vừa tăng diện tích của bề mặt tiếp xúc.

B. Tăng độ nhẵn giữa các bề mặt tiếp xúc.

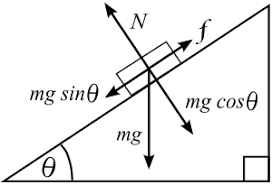
C. Tăng độ nhám giữa các bề mặt tiếp xúc.

D. Tăng diện tích bề mặt tiếp xúc.

**Câu 10<VD>** Trường hợp nào sau đây có lực ma sát nghỉ tác dụng vào vật.

|  |  |
| --- | --- |
| **Hình A** | Hình B |
| Hình C | Hình D |

**Câu 11<VD>** Đặt một vật nằm yên trên mặt phẳng nghiêng. Coi như vật có kích thước rất nhỏ. Hỏi lực ma sát ứng với kí hiệu dưới đây.



**A. f** B. N C. mg D. mgcosθ

**Câu 12<NB>** Nêu điều kiện xuất hiện của các loại lực ma sát đã được học. Với mỗi loại lực đó hãy lấy 1 ví dụ ?

<$>Lực ma sát trượt xuất hiện khi một vật trượt trên bề mặt của khác.

Lực ma sát nghỉ xuất hiện khi có lực tác dụng khiến cho vật có xu hướng chuyển động (vẫn ở trạng thái đứng yên)

**Câu 13<TH>** Mô tả lực ma sát tác dụng lên tàu hỏa trong từng giai đoạn khi xe bắt đầu khởi động đến khi dừng lại hẳn.

<$>Giai đoạn bắt đầu khởi động: lực ma sát nghỉ

Giai đoạn chuyển động ổn định: ma sát lăn

Giai đoạn dừng: ma sát trượt, ma sát lăn.

**Câu 14<TH>** Giải thích các hiện tượng sau:

- Vì sao quần áo đã là lại lâu bẩn hơn không là.

- Vì sao cán cuốc khô lại khó cầm hơn cán cuốc ướt.

- Vì sao đi trên băng lại dễ ngã.

<$>

- Mặt vải đã là thường nhẵn, ma sát giảm, bụi khó bám

- Cán cuốc khô nhẵn hơn, ma sát giảm, khó cầm

- Khi đi trên băng, bề mặt nhẵn, ma sát giảm, dễ bị ngã.

Câu 15<VD> Hãy nêu các biện pháp để giảm lực cản của nước giúp ta bơi nhanh hơn.

<$>

- Giữ đầu thẳng hàng với cơ thể để giảm bề mặt tiếp xúc.

- Trang phục bơi làm bằng vải trơn không thấm nước để nước luồn qua cơ thể trơn tru hơn.

- Dùng mũ bơi, kính bơi buộc chặt để đầu nhỏ hơn làm giảm ma sát.

- Hướng ngón chân, ngón tay hướng về phía sau.