**BÀI TẬP BÀI 28: LỰC MA SÁT**

**Câu 1:** Phương và chiều của lực ma sát:

A. cùng phương, cùng chiều với lực tác dụng

B. cùng phương, ngược chiều với lực tác dụng

C. phương vuông góc với lực tác dụng, chiều hướng lên trên

D. phương vuông góc với lực tác dụng, chiều hướng xuống dưới

**Câu 2:** Lực ma sát là lực tiếp xúc xuất hiện ở:

A. bề mặt tiếp xúc giữa hai vật

B. vật chịu tác dụng lực

C. vật tác dụng lực

D. cả 3 đáp án trên đều sai

**Câu 3:** Lực ma sát trượt là:

A. lực xuất hiện khi vật lăn trên bề mặt của người khác

B. lực giữ cho vật đứng yên ngay cả khi nó bị kéo hoặc đẩy

C. lực xuất hiện khi vật trượt trên bề mặt của vật khác

D. cả 3 đáp án trên đều đúng

**Câu 4:** Cho các hiện tượng sau:

Khi đi trên sàn đá hoa mới lau dễ bị ngã

Ô tô đi trên đường đất mềm có bùn dễ bị sa lầy

Giày đi mãi đế bị mòn gót

Phải bôi nhựa thông vào dây cung ở cần kéo nhị (đàn cò)

Số hiện tượng mà ma sát có lợi là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Câu 5:** Lực ma sát là lực:

A. lực không tiếp xúc

B. lực tiếp xúc

C. lực đẩy

D. lực hút

**Câu 6:** Lực ma sát nghỉ là:

A. lực xuất hiện khi vật trượt trên bề mặt của vật khác

B. lực giữ cho vật đứng yên ngay cả khi nó bị kéo hoặc đẩy

C. lực xuất hiện khi vật lăn trên bề mặt của vật khác

D. cả 3 đáp án trên đều đúng

**Câu 7:** Lực nào sau đây không phải là lực ma sát?

A. Lực của dây cung tác dụng lên mũi tên khi bắn

B. Lực xuất hiện khi lốp xe đạp lăn trên mặt đường

C. Lực xuất hiện khi bánh xe trượt trên mặt đường

D. Lực xuất hiện khi các chi tiết máy cọ xát với nhau.

**Câu 8:** Mặt lốp ô tô, xe máy, xe đạp có khía rãnh để:

A. tăng ma sát

B. giảm ma sát

C. tăng quán tính

D. giảm quán tính

**Câu 9:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về ma sát

A. Lực ma sát lăn nhỏ hơn lực ma sát trượt

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

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

D. Lực ma sát lăn cản trở chuyển động của vật này trượt trên vật khác

**Câu 10:** Khi xe đang chuyển động, muốn xe đứng lại, người ta dùng phanh xe để

A. tăng ma sát nghỉ

B. tăng ma sát trượt

C. tăng quán tính

D. tăng ma sát lăn

**Câu 11:** Ma sát có hại trong trường hợp nào sau đây:

A. Ma sát giữa bàn tay với vật được giữ trên tay

B. Ma sát giữa xích và đĩa bánh sau

C. Ma sát giữa máy mài và vật được mài

D. Tất cả các trường hợp trên

**Câu 12:** Trường hợp nào sau đây xuất hiện lực ma sát trượt?

A. một vật nằm yên trên mặt phẳng nghiêng

B. trục ổ bi ở quạt trần đang quay

C. quyển sách nằm yên trên bề mặt bàn nằm ngang

D. khi viết phấn lên bảng

**Câu 13:** Một ô tô đang chuyển động trên mặt đường, lực tương tác giữa bánh xe với mặt đường là

A. ma sát trượt

B. ma sát nghỉ

C. ma sát lăn

D. lực quán tính

**Câu 14:** Một người ra sức đẩy thùng hàng mà nó vẫn đứng yên. Lực nào cân bằng với lực đẩy của người và có tác dụng gì?

A. lực ma sát nghỉ, thúc đẩy chuyển động

B. lực ma sát nghỉ, cản trở chuyển động

C. lực ma sát trượt, thúc đẩy chuyển động

D. lực ma sát trượt, cản trở chuyển động

**Câu 15:** Trong các trường hợp dưới đây trường hợp nào ma sát có ích?

A. Ma sát làm mòn lốp xe

B. Ma sát làm ô tô qua được chỗ lầy.

C. Ma sát sinh ra giữa trục xe và bánh xe

D. Ma sát sinh ra khi vật trượt trên mặt sàn.

**Câu 16:** Khi ta cần bút để viết, lực nào giúp chiếc bút không trượt khỏi tay?

A. lực hút của trái đất

B. lực ma sát trượt

C. lực ma sát nghỉ

D. cả 3 lực trên

**Câu 17:** Trong dây chuyền sản xuất của nhiều nhà máy, các sản phẩm như: bao xi măng, các linh kiện, … di chuyển cùng với băng truyền nhờ lực ma sát nào?

A. lực ma sát trượt

B. lực ma sát nghỉ

C. lực ma sát lăn

D. cả ba đáp án trên đều đúng

**Câu 18:** Hiếu đưa một vật nặng hình trụ lên cao bằng hai cách, hoặc là lăn vật trên mặt phẳng nghiêng, hoặc kéo vật trượt trên mặt phẳng nghiêng. Cách nào có lực ma sát lớn hơn?

A. Không so sánh được.

B. Lăn vật

C. Cả 2 cách như nhau

D. Kéo vật

**Câu 19:** Lực ma sát trong trường hợp nào sau đây có tác dụng thúc đây chuyển động?

A. Lực ma sát khi ô tô phanh gấp

B. lực ma sát giữa tay và các vật khi cầm, nắm

C. lực ma sát giữa phấn và bảng khi viết bảng

D. lực ma sát giữa lốp xe và mặt đường khi xe đứng yên trên dốc.

**Câu 20:** Một vật đang nằm yên trên mặt phẳng nằm ngang. Khi tác dụng lên vật một lực có phương nằm ngang, hướng từ trái sang phải, cường độ 2N thì vật vẫn nằm yên. Lực ma sát nghỉ tác dụng lên vật có:

A. phương nằm ngang, hướng từ phải sang trái, cường độ 2N

B. phương nằm ngang, hướng từ trái sang phải, cường độ 2N

C. phương nằm ngang, hướng từ phải sang trái, cường độ lớn hơn 2N

D. phương nằm ngang, hướng từ trái sang phải, cường độ lớn hơn 2N

**Câu 21:** Tại sao phanh gấp, lốp xe ô tô để lại một vệt đen dài trên đường nhựa?

A. do ma sát giữa lốp xe mà mặt đường lớn

B. do lực hút của mặt đường

C. do ma sát giữa lốp xe và mặt đường lớn làm cho cao su nóng lên, mềm ra và dính vào mặt đường

D. do cao su nóng lên

**Câu 22:** Trường hợp nào sau đây, ma sát là có hại?

A. đi trên sàn đá hoa mới lau dễ bị ngã

B. xe ô tô bị lầy trong cát

C. giày đi mãi, đế bị mòn

D. bôi nhựa thông vào dây cung ở cần kéo nhị

**Câu 23:** Tác dụng có lợi  của lực ma sát khi phải đẩy một cái xe ô tô chết máy:

A. xuất hiện giữa chân người và mặt đường

B. xuất hiện tại nơi tay người tiếp xúc với xe

C. giúp ta có thể giữ xe và đẩy xe đi được.

D. Cả A, B, C đều đúng

**Câu 24:** Bạn An đưa một vật nặng hình trụ lên cao bằng hai cách

+ Cách 1: lăn vật trên mặt phẳng nghiêng

+ Cách 2: kéo vật trượt trên mặt phẳng nghiêng

Hỏi cách nào lực ma sát lớn hơn?

A. cách 1

B. cách 2

C. cả 2 cách đều như nhau

D. không thể so sánh được

**Câu 4.** **Để giữ an toàn khi tham gia giao thông, chúng ta cần tăng ma sát giữa bánh xe và mặt đường bằng cách nào sau đây?**

Sử dụng dầu mỡ bôi trơn lốp xe.

Sử dụng lốp xe liên tục trong một thời gian mà không cần thay.

Thay lốp xe có rãnh, gai theo định kì.

Sử dụng lốp xe không có rãnh, gai.

**Câu 23. Lực xuất hiện ngăn cản sự chuyển động của một vật khi nó tiếp xúc với bề mặt của một vật khác và có xu hướng chuyển động trên nó, gọi là:**

A. Lực ma sát. B. Lực ma sát nghỉ.

C. Lực không tiếp xúc. D. Lực ma sát trượt.

**Câu 25. Lực xuất hiện trong trường hợp nào sau đây không phải lực ma sát?**

Lực xuất hiện khi bánh xe trượt trên mặt đường.

Lực xuất hiện giữa má phanh và vành xe khi phanh xe.

Lực của dây cung tác dụng lên mũi tên khi bắn.

Lực xuất hiện khi các chi tiết máy cọ xát với nhau.