

BÀI 1: CHUYỂN ĐỘNG CƠ

Câu 1: Hãy chọn câu trả lời đúng: Một người ngồi trên đoàn tàu đang chạy thấy nhà cửa bên đường chuyển động. Khi ấy người đó đã chọn vật mốc là:

- Toa tàu.
- Bầu trời.
- Cây bên đường.
- Đường ray

Câu 2: So với cây bên đường, vật nào là không chuyển động?

- Ô tô đang đi
- Người đang chạy thể dục
- Hòn đá
- Người đi xe đạp

Câu 3: Có một vật mốc cố định, một vật thể nào được gọi là đứng yên.

- Khoảng cách luôn thay đổi
- Vị trí luôn thay đổi
- Vị trí không thay đổi
- Phụ thuộc vào thước đo

Câu 4: Trong các phát biểu sau đây, phát biểu nào là đúng khi nói về chuyển động cơ học?

- Chuyển động cơ học là sự dịch chuyển của vật.
- Chuyển động cơ học là sự thay đổi vị trí của vật này so với vật khác theo thời gian.
- Chuyển động cơ học là sự thay đổi vận tốc của vật.
- Chuyển động cơ học là chuyển dời vị trí của vật

Câu 5: Khi nói chiếc ô tô trên đường đang chuyển động thì vật mốc được chọn là

- Người lái xe
- Khách ngồi trong xe
- Các bộ phận của xe
- Cột điện bên đường

Câu 31: Vận tốc của ô tô là 45km/h, của người đi xe máy là 36km/h, của tàu hỏa là 50km/h và của máy bay là 900km/h . Sắp xếp các phương tiện trên theo thứ tự chuyển động nhanh dần là

- Ô tô – xe máy – tàu hỏa – máy bay
- Tàu hỏa – ô tô – xe máy – máy bay
- Ô tô – tàu hỏa – xe máy – máy bay
- Xe máy – ô tô – tàu hỏa – máy bay

BÀI 2: VẬN TỐC

Câu 6: Chọn đáp án đúng: Vận tốc phụ thuộc vào

- quãng đường vật chuyển động.
- thời gian vật chuyển động.
- khối lượng vật chuyển động
- quãng đường và thời gian vật chuyển động hết quãng đường đó

Câu 7: Đại lượng nào sau đây cho biết mức độ nhanh hay chậm của chuyển động?

- Quãng đường.
- Thời gian chuyển động.
- Vận tốc.
- Khoảng cách từ vật đến vật mốc.

Câu 8: Trong các phát biểu sau về độ lớn vận tốc, phát biểu nào sau đây đúng:

Độ lớn vận tốc tính bằng quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian.

Độ lớn vận tốc tính bằng quãng đường đi được trong một ngày.

Độ lớn vận tốc tính bằng quãng đường đi được trong một phút.

Độ lớn vận tốc tính bằng quãng đường đi được trong một giờ.

Câu 9: Độ lớn của vận tốc có thể cho ta biết gì về chuyển động của vật?

Cho biết hướng chuyển động của vật.

Cho biết vật chuyển động theo quỹ đạo nào.

Cho biết vật chuyển động nhanh hay chậm.

Cho biết nguyên nhân vì sao vật lại chuyển động được.

Câu 10: Công thức tính tốc độ là:

$$v = t/s$$

$$v = s/t$$

$$v = s.t$$

$$v = m/s$$

Câu 11: Chuyển động của phân tử hydro ở 0°C có vận tốc 1692 m/s, của vệ tinh nhân tạo của Trái Đất có vận tốc 8000 m/s. Hỏi chuyển động nào nhanh hơn?

Chuyển động của phân tử hydro nhanh hơn.

Chuyển động của vệ tinh nhân tạo của Trái Đất nhanh hơn.

Hai chuyển động bằng nhau.

Không xác định được.

Câu 12: Trong các câu nói về vận tốc dưới đây câu nào sai?

Vận tốc cho biết mức độ nhanh hay chậm của chuyển động

Độ lớn của vận tốc được tính bằng quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian.

Công thức tính vận tốc là: $v = s.t$

Độ lớn của vận tốc phụ thuộc vào quãng đường và thời gian vật đi hết quãng đường đó.

Câu 13: Đơn vị của vận tốc phụ thuộc vào:

đơn vị chiều dài

đơn vị thời gian

đơn vị chiều dài và đơn vị thời gian

đơn vị khối lượng

Câu 14: Đơn vị nào sau đây không phải là đơn vị của vận tốc?

m/s

km/h

kg/m³

m/phút

BÀI 3: CHUYỂN ĐỘNG ĐỀU – CHUYỂN ĐỘNG KHÔNG ĐỀU

Câu 15: Chuyển động đều là chuyển động mà

Vận tốc không đổi trong suốt quãng đường đi.

Vận tốc có độ lớn không đổi trong suốt quãng đường đi.

Vận tốc có độ lớn thay đổi trong suốt quãng đường đi.

Vận tốc thay đổi trong suốt quãng đường đi.

Câu 16: Một người đi trên đoạn đường S_1 mất thời gian là t_1 , và đi trên đoạn đường S_2 mất thời gian là t_2 . Vậy vận tốc trung bình của người trên cả hai đoạn đường này được tính bằng công thức:

$$v_{TB} = \frac{S_1 + S_2}{t_1 + t_2}$$

$$v_{TB} = \frac{S_1}{t_1} + \frac{S_2}{t_2}$$

$$v_{TB} = \frac{S_1 \cdot S_2}{t_1 \cdot t_2}$$

$$v_{TB} = \frac{S_1 - S_2}{t_1 - t_2}$$

Câu 17: Vận tốc của chuyển động không đều được gọi là

Vận tốc nhanh dần đều

Vận tốc trung bình

Vận tốc không đều

Vận tốc chậm dần đều

Câu 18: Công thức tính vận tốc trung bình trên quãng đường gồm 2 đoạn s_1 và s_2 là

$$v = \frac{s_1}{t_1}$$

$$v = \frac{s_2}{t_2}$$

$$v = \frac{v_1 + v_2}{2}$$

$$v = \frac{s_1 + s_2}{t_1 + t_2}$$

Câu 19: Khi nói đến tốc độ của các phương tiện giao thông như xe máy, ô tô, xe lửa, máy bay... người ta nói đến

Tốc độ tức thời.

Tốc độ trung bình.

Tốc độ lớn nhất có thể đạt được của phương tiện đó.

Tốc độ nhỏ nhất có thể đạt được của phương tiện đó.

Câu 20: Chuyển động không đều là chuyển động mà

Vận tốc không đổi trong suốt quãng đường đi.

Vận tốc có độ lớn không đổi trong suốt quãng đường đi.

Vận tốc có độ lớn thay đổi trong suốt quãng đường đi.

Vận tốc thay đổi trong suốt quãng đường đi.

Câu 21: Trong các chuyển động sau đây, chuyển động nào là chuyển động đều?

Chuyển động của người đi xe đạp khi xuống dốc

Chuyển động của ô tô khi khởi hành

Chuyển động của đầu kim đồng hồ

Chuyển động của đoàn tàu khi vào ga

Câu 22: Chuyển động nào sau đây là chuyển động đều?

Vận động viên trượt tuyết từ dốc núi xuống.

Vận động viên chạy 100m đang về đích.

Máy bay bay từ Hà Nội vào Hồ Chí Minh.

Chuyển động của đầu cánh quạt khi quạt quay ổn định.

Câu 23: Chuyển động nào sau đây là chuyển động không đều?

Cánh quạt quay ổn định.

Chiếc bè trôi theo dòng nước với vận tốc 5 km/h.

Tàu ngầm đang lặn sâu xuống nước.

Chuyển động của vệ tinh địa tĩnh quanh Trái Đất.

BIỂU 4: BIỂU DIỄN LỰC

Câu 24: Sử dụng cụm từ thích hợp để điền vào chỗ trống: là nguyên nhân làm thay đổi vận tốc của chuyển động.

Vector

Thay đổi

Vận tốc

Lực

Câu 25: Khi chỉ có một lực tác dụng lên vật thì vận tốc của vật đó sẽ như thế nào?

Vận tốc không thay đổi

Vận tốc tăng dần

Vận tốc giảm dần

Có thể tăng dần và cũng có thể giảm dần.

Câu 26: Kết luận nào sau đây *không* đúng?

Lực là nguyên nhân duy trì chuyển động.

Lực là nguyên nhân khiến vật thay đổi chuyển động.

Lực là nguyên nhân khiến vật thay đổi vận tốc.

Một vật bị biến dạng là do lực tác dụng vào nó.

Câu 27: Trường hợp nào dưới đây cho ta biết khi chịu tác dụng của lực vật vừa bị biến dạng vừa bị biến đổi chuyển động.

Gió thổi cành lá đung đưa

Sau khi đập vào mặt vợt quả bóng tennis bị bật ngược trở lại

Một vật đang rơi từ trên cao xuống

Khi hãm phanh xe đạp chạy chậm dần

Câu 28: Véc tơ lực được biểu diễn như thế nào?

Bằng một mũi tên có phương, chiều tùy ý.

Bằng một mũi tên có phương, chiều trùng với phương, chiều của lực, có độ dài biểu thị cường độ của lực theo tỉ xích cho trước.

Bằng một mũi tên có phương, chiều trùng với phương, chiều của lực.

Bằng một mũi tên có phương, chiều trùng với phương, chiều của lực, có độ dài tùy ý biểu thị cường độ của lực.

Câu 29: Lực là một đại lượng vector vì:

Lực có điểm đặt, độ lớn, phương và chiều.

Lực làm cho vật chuyển động.

Lực làm cho vật biến dạng.

Lực làm cho vật thay đổi vận tốc.

Câu 30: Muốn biểu diễn một vector lực chúng ta cần phải biết các yếu tố:

Phương, chiều

Điểm đặt, phương, chiều.

Điểm đặt, phương, độ lớn.

Điểm đặt, phương, chiều, độ lớn.

BÀI 5: SỰ CÂN BẰNG LỰC – QUÁN TÍNH

Câu 31: Cặp lực nào sau đây tác dụng lên một vật làm vật đang đứng yên, tiếp tục đứng yên?

Hai lực cùng cường độ, cùng phương.

Hai lực cùng phương, ngược chiều.

Hai lực cùng phương, cùng cường độ, cùng chiều.

Hai lực cùng cường độ, có phương nằm trên cùng một đường thẳng, ngược chiều.

Câu 32: Khi chỉ chịu tác dụng của hai lực cân bằng

Vật đang đứng yên sẽ chuyển động nhanh dần đều.

Vật đang chuyển động sẽ dừng lại.

Vật đang chuyển động đều sẽ không chuyển động đều nữa.

Vật đang đứng yên sẽ đứng yên, hoặc vật đang chuyển động sẽ chuyển động thẳng đều mãi.

Câu 33: Hai lực cân bằng là:

Hai lực cùng đặt vào một vật, cùng cường độ, có chiều ngược nhau.

Hai lực cùng đặt vào một vật, cùng cường độ, có chiều ngược nhau, có phương nằm trên hai đường thẳng khác nhau.

Hai lực cùng đặt vào hai vật khác nhau, cùng cường độ, có phương cùng trên một đường thẳng, có chiều ngược nhau.

Hai lực cùng đặt vào một vật, cùng cường độ, có phương cùng trên một đường thẳng, có chiều ngược nhau.

Câu 34: Khi có lực tác dụng, mọi vật đều không thể thay đổi vận tốc đột ngột được vì mọi vật đều có:

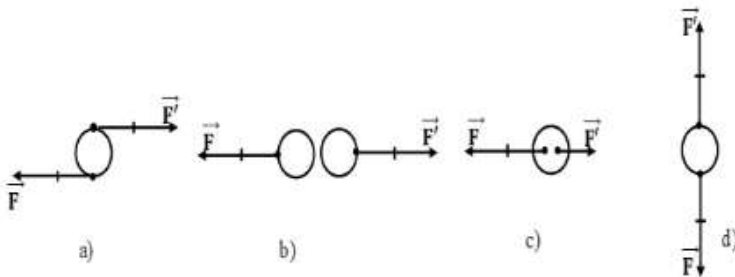
lực ma sát

trọng lực

quán tính

đàn hồi

Câu 35: Cặp lực nào trong hình bên dưới là cặp lực cân bằng?



Trong hình a.

Trong hình a và b.

Trong hình c và d.

Trong hình d.

Câu 36: Trong các chuyển động sau chuyển động nào là chuyển động do quán tính?

Hòn đá lăn từ trên núi xuống.

Xe máy chạy trên đường.

Lá rơi từ trên cao xuống.

Xe đạp chạy thêm một đoạn sau khi thôi đạp xe

Câu 37: Khi xe ô tô đang chuyển động trên đường đột ngột phanh (thắng gấp). Hành khách trên xe bị xô về phía trước là do

lực ma sát

quán tính

trọng lực

lực đẩy

Câu 38: Nếu vật chịu tác dụng của các lực không cân bằng thì các lực này không thể làm vật

Đang chuyển động sẽ chuyển động nhanh lên.

Đang chuyển động sẽ chuyển động chậm lại.

Đang chuyển động sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều

Bị biến dạng.

Câu 39: Khi xe đạp, xe máy đang xuống dốc, muốn dừng lại một cách an toàn nên hãm phanh (thắng) bánh nào?

bánh trước

bánh sau

đồng thời cả hai bánh

bánh trước hoặc bánh sau đều được

Câu 40: Vì sao hành khách ngồi trên ô tô đang chuyển động thẳng bỗng thấy mình bị nghiêng sang bên trái?

Vì ô tô đột ngột giảm vận tốc.

Vì ô tô đột ngột tăng vận tốc.

Vì ô tô đột ngột rẽ sang trái.

Vì ô tô đột ngột rẽ sang phải.

Câu 41: Một vật đang đứng yên trên mặt phẳng nằm ngang. Các lực tác dụng vào vật cân bằng nhau là:

Trọng lực P của Trái Đất với lực ma sát F của mặt bàn.

Trọng lực P của Trái Đất với lực đàn hồi.

Trọng lực P của Trái Đất với lực nâng N của mặt bàn.

Lực ma sát F với lực nâng N của mặt bàn.

Câu 42: Cốc nước được đặt đứng yên trên mặt bàn. Các lực tác dụng vào cốc cân bằng nhau là:

Trọng lực P của Trái Đất với lực ma sát F của mặt bàn.

Trọng lực P của Trái Đất với lực đàn hồi.

Trọng lực P của Trái Đất với lực nâng N của mặt bàn.

Lực ma sát F với lực nâng N của mặt bàn.

BÀI 6: LỰC MA SÁT

Câu 43: Một vật đặt trên mặt bàn nằm ngang. Dùng tay búng vào vật để truyền cho nó một vận tốc. Vật sau đó chuyển động chậm dần vì

trọng lực

quán tính

lực búng của tay

lực ma sát

Câu 44: Lực ma sát trượt xuất hiện trong trường hợp nào sau đây?

Lực ma sát giữa các viên bi với ổ trục xe đạp, xe máy.

Lực ma sát giữa cốc nước đặt trên mặt bàn với mặt bàn.

Lực ma sát giữa lốp xe với mặt đường khi xe đang chuyển động.

Lực ma sát giữa má phanh với vành xe.

Câu 45: 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 khi đó có

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

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

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

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

Câu 46: Quan sát các đôi giày đã đi, các đế giày bị mòn là do

Người đó có trọng lượng lớn

Giày bị mòn là do lực ma sát khi đi tiếp xúc với mặt đường

Người có trọng lượng nhẹ

Do bước chân không đều

Câu 47: Một ô tô đang chuyển động trên mặt đường, lực tương tác giữa bánh xe với mặt đường là:

- ma sát trượt
- ma sát nghỉ
- ma sát lăn
- lực quán tính

Câu 48: Trường hợp nào sau đây xuất hiện lực ma sát trượt?

- Viên bi lăn trên cát.
- Bánh xe đạp chạy trên đường.
- Trục ổ bi ở xe máy đang hoạt động.
- Khi viết phấn trên bảng

Câu 49: Lực ma sát nào giúp ta cầm quyển sách không trượt khỏi tay ?

- Lực ma sát trượt.
- Lực ma sát nghỉ.
- Lực ma sát lăn.
- Lực ma sát trượt và lực ma sát nghỉ.

Câu 50: Lực nào sau đây *không phải* là lực ma sát?

- Lực xuất hiện khi bánh xe trượt trên mặt đường.
- Lực xuất hiện khi lốp xe đạp lăn trên mặt đường.
- Lực của dây cung tác dụng lên mũi tên khi bắn.
- Lực xuất hiện khi các chi tiết máy cọ xát với nhau.

Câu 51: Chọn đáp án đúng. Lực ma sát nghỉ xuất hiện khi

- quyển sách để yên trên mặt bàn nằm nghiêng.
- ô tô đang chuyển động, đột ngột hãm phanh (thắng).
- quả bóng bàn đặt trên mặt nằm ngang nhẵn bóng.
- xe đạp đang xuống dốc.

Câu 52: Trường hợp nào sau đây lực ma sát *không phải* là lực ma sát lăn?

- Lực ma sát giữa các viên bi trong ổ trục quay.
- Lực ma sát giữa bánh xe và mặt đường khi đi trên đường.
- Lực ma sát giữa các con lăn và mặt đường khi chuyển vật nặng trên đường.
- Lực ma sát giữa khăn lau với mặt sàn khi lau nhà.

Câu 53: Trường hợp nào sau đây xuất hiện lực ma sát lăn?

- Lực ma sát giữa má phanh và vành bánh xe khi phanh xe.
- Lực ma sát khi đánh diêm.
- Lực ma sát tay cầm quả bóng.
- Lực ma sát giữa bánh xe với mặt đường.

Câu 54: Trường hợp nào sau đây xuất hiện lực ma sát nghỉ?

- Kéo trượt cái bàn trên sàn nhà.
- Quả dừa rơi từ trên cao xuống.
- Chuyển động của cành cây khi gió thổi.
- Chiếc ô tô nằm yên trên mặt đường dốc.

Câu 55: Trong các trường nào sau đây lực xuất hiện *không phải* là lực ma sát?

- Lực xuất hiện khi lốp xe trượt trên mặt đường.
- Lực xuất hiện làm mòn đế giày.
- Lực xuất hiện khi lò xo bị nén hay bị dãn.
- Lực xuất hiện giữa dây cuaroa với bánh xe truyền chuyển động.