

PHẦN 1. LÝ THUYẾT: Hs tóm tắt dưới dạng sơ đồ tư duy.

1. Thế nào là chuyển động và đứng yên? Chuyển động và đứng yên có tính chất gì? Vì sao?
2. Vận tốc được xác định như thế nào? Viết công thức tính vận tốc và nêu tên gọi, đơn vị của từng đại lượng trong công thức? Nêu ý nghĩa của vận tốc?
3. Thế nào là chuyển động đều? Chuyển động không đều? Viết công thức tính vận tốc trong chuyển động không đều?
4. Lực là gì? Nêu cách biểu diễn một véc tơ lực?
5. Thế nào là hai lực cân bằng? Nêu kết quả tác dụng của hai lực cân bằng?
6. Quán tính là gì? Quán tính phụ thuộc vào những yếu tố nào?

PHẦN 2. VẬN DỤNG

I/ Bài tập trắc nghiệm

Câu 1: Một vật được coi là đứng yên so với vật mốc khi:

- A. vật đó không chuyển động.
- B. vật đó không dịch chuyển theo thời gian
- C. vật đó không thay đổi vị trí theo thời gian so với vật mốc
- D. khoảng cách từ vật đó đến vật mốc không thay đổi

Câu 2: Có một ô tô đang chạy trên đường. Câu mô tả nào sau đây là **không đúng**?

- A. Ô tô chuyển động so với mặt đường
- B. Ô tô đứng yên so với người lái xe
- C. Ô tô chuyển động so với người lái xe
- D. Ô tô chuyển động so với cây bên đường

Câu 3: Một máy bay chuyển động trên đường băng để cất cánh. Đối với hành khách đang ngồi trên máy bay thì:

- A. Máy bay đang chuyển động.
- B. Người phi công đang chuyển động.
- C. Hành khách khác đang chuyển động.
- D. Sân bay đang chuyển động.

Câu 4: Hành khách ngồi trên xe khách đang rời bến đỗ. Hành khách đang chuyển động so với:

- A. Ghế ngồi trên xe
- B. Người lái xe
- C. Bến đỗ xe
- D. Hàng hoá trên xe

Câu 5: Chuyển động hay đứng yên có tính tương đối tùy thuộc vào:

- A. Hình dạng quỹ đạo B. Vị trí C. Vật mốc D. Khoảng cách

Câu 6: Trong các chuyển động sau đây, chuyển động nào là chuyển động đều:

- A. Chuyển động của ô tô trên đường. B. Chuyển động của máy bay lúc cất cánh.
C. Chuyển động của tàu lửa khi vào ga. D. Chuyển động của kim đồng hồ.

Câu 7: Chuyển động của một quả bóng bay trên bầu trời là

- A. Chuyển động tròn B. Chuyển động thẳng
C. Chuyển động theo hình gấp khúc D. Chuyển động cong

Câu 8: Độ lớn của vận tốc biểu thị tính chất nào của chuyển động?

- A. Quãng đường chuyển động dài hay ngắn
B. Tốc độ chuyển động nhanh hay chậm
C. Thời gian chuyển động dài hay ngắn
D. Cho biết cả quãng đường, thời gian và sự nhanh hay chậm của chuyển động

Câu 9: Vận tốc của một ô tô là 36km/h. Điều đó cho biết gì?

- A. Ô tô chuyển động được 36km B. Ô tô chuyển động trong một giờ
C. Trong mỗi giờ, ô tô đi được 36km D. Ô tô đi 1km trong 36 giờ

Câu 10: Xe ô tô đi với vận tốc 90km/h đổi ra đơn vị m/s là:

- A. 20m/s B. 25m/s C. 30m/s D. 27,5m/s

Câu 11: Xe ô tô đi với vận tốc 15m/s đổi ra đơn vị km/h là:

- A. 50 km/h B. 54 km/h C. 60 km/h D. 64 km/h

Câu 12: Vận tốc của một ô tô là 36km/h, của người đi xe máy là 18000m/h và của tàu hoả là 14m/s. Trong 3 chuyển động trên, thứ tự sắp xếp vận tốc tăng dần là

- A. Ô tô – Tàu hoả – Xe máy B. Tàu hoả – Ô tô – Xe máy
C. Xe máy – Ô tô – Tàu hoả D. Ô tô – Xe máy – Tàu hoả

Câu 13: Công thức xác định vận tốc trung bình của một vật chuyển động không đều là:

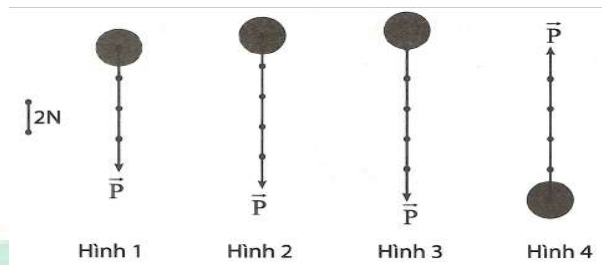
- A. $v_{tb} = \frac{s_1+s_2}{t_1+t_2}$ B. $v_{tb} = \frac{t_1+t_2}{s_1+s_2}$ C. $v_{tb} = s.t$ D. $v_{tb} = \frac{v_1+v_2}{2}$

Câu 14: Một học sinh vô địch trong giải điền kinh ở nội dung chạy cự li 1000 m với thời gian là 2 phút 5 giây. Vận tốc của học sinh đó là

- A. 40 m/s. B. 8 m/s. C. 4,88 m/s. D. 120 m/s.

Câu 15: Hình vẽ nào biểu diễn đúng trọng lực tác dụng lên vật nặng có khối lượng 1 kg.

- A. Hình 1.
- B. Hình 2.
- C. Hình 3.
- D. Hình 4.



Câu 16: Lực là đại lượng vector vì

- A. Lực làm vật biến dạng
- B. Lực có độ lớn, phương và chiều
- C. Lực làm vật thay đổi tốc độ
- D. Lực làm cho vật chuyển động

Câu 17: Khi ngồi trên ô tô hành khách thấy mình ngã người ra phía sau. Câu nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Xe đột ngột tăng vận tốc.
- B. Xe đột ngột giảm vận tốc.
- C. Xe đột ngột rẽ sang phải.
- D. Xe đột ngột rẽ sang trái.

Câu 18: Một quả nặng có khối lượng 0,8 kg được treo trên một sợi dây không dẫn. Khi quả nặng ở vị trí cân bằng, lực căng dây tác dụng lên quả nặng là

- A. 4 N.
- B. 10 N.
- C. 8 N.
- D. 16 N

Câu 19: Ô tô đang nằm yên trên mặt đường nằm ngang. Cặp lực cân bằng tác dụng lên ô tô là

- A. Lực kéo và lực nâng của đường
- B. Trọng lực và lực kéo
- C. Trọng lực và lực ma sát
- D. Trọng lực và lực nâng của đường

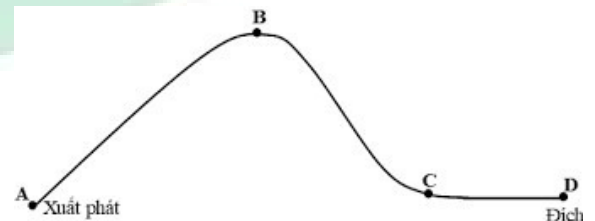
Câu 20: Trong các trường hợp sau, trường hợp nào **không** liên quan đến quán tính:

- A. Khi đang đi thì vấp phải hòn đá ta sẽ ngã về phía trước.
- B. Khi ô tô chuyển động sang trái thì người trong xe sẽ nghiêng sang bên phải.
- C. Khi kéo nhanh khăn trải bàn, bát đĩa trên bàn vẫn nằm nguyên trên bàn mà không bị kéo theo khăn
- D. Hòn bị lăn trên mặt đất, dần dần sẽ dừng lại.

II/ Bài tập tự luận

Bài 1: Một vận động viên đua xe đạp vô địch thế giới đã thực hiện cuộc đua vượt đèo với kết quả như sau:

- Quãng đường từ A đến B: 45km trong 2 giờ 15 phút.
- Quãng đường từ B đến C: 30km trong 24 phút.



Hình 3.2

- Quãng đường từ C đến D: 10km trong $\frac{1}{4}$ giờ. Hãy tính:

- Vận tốc trung bình trên mỗi quãng đường.
- Vận tốc trung bình trên cả quãng đường đua.

Bài 2: Một người đi bộ trên đoạn đường 12km. Sau khi đi được 7km trong khoảng thời gian 50 phút, người ấy nghỉ 30 phút rồi tiếp tục đi thêm 40 phút thì đến nơi. Tính vận tốc trung bình của người ấy trong:

- Quãng đường 7km đầu.
- Quãng đường còn lại.
- Trên cả quãng đường 12km.

Bài 3: Một động tử chuyển động trên đoạn đường thẳng AB. Nửa quãng đường đầu, động tử chuyển động với vận tốc trung bình là 8 km/h, nửa quãng đường sau động tử chuyển động với vận tốc trung bình là 12 km/h. Tính vận tốc trung bình của động tử đó trên cả đoạn đường AB.

Bài 4: Lúc 6 giờ sáng, một người đi đạp từ A về phía B với vận tốc 18km/h. Cùng lúc đó, một người đi xe máy từ B về phía A với vận tốc 30km/h, biết quãng đường AB dài 72km

- Hỏi hai xe gặp nhau lúc mấy giờ?
- Vị trí gặp nhau cách A bao nhiêu km?
- Nếu hai người cùng đi về C và xe máy đuổi theo xe đạp theo hướng ban đầu của xe máy, thì hai xe gặp nhau lúc mấy giờ?

Bài 5: Quả cầu nặng 0,2kg được treo vào sợi dây cố định đang đứng yên. Hãy biểu diễn các lực tác dụng lên quả cầu. Chọn tỉ xích 1cm ứng với 1N.

Bài 6: Một vật 0,5kg đặt nằm yên trên mặt sàn nằm ngang. Hãy biểu diễn các lực tác dụng lên vật. Chọn tỉ xích 1cm ứng với 2N.

Bài 7: Một ô tô có khối lượng là 5 tấn đang chuyển động thẳng đều dưới tác dụng của lực kéo \vec{F}_k theo phương ngang, chiều hướng từ trái sang phải, với cường độ là 10^5 N. Biểu diễn các lực tác dụng lên ô tô. (Tỉ xích tùy chọn)

Bài 8. Hãy giải thích vì sao khi:

- Nhỏ cỏ dại thì không nên bứt một cách đột ngột?
- Bút mực bị tắc mực, ta thường vẩy bút thì hết tắc mực?
- Khi đi trên đường, ngồi trên xe ô tô lại phải thắt dây an toàn?

Chúc các con ôn tập tốt!