

Bài 4.5. BIỂU DIỄN LỰC. LỰC CÂN BẰNG. QUÁN TÍNH

Câu 1. Kết luận nào sau đây **không đúng**.

- A. Lực là nguyên nhân duy trì chuyển động.
- B. Lực là nguyên nhân khiến vật thay đổi hướng chuyển động.
- C. Lực là nguyên nhân khiến vật thay đổi vận tốc.
- D. Một vật bị biến dạng là do có lực tác dụng vào nó.

Câu 2. 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.

- A. Gió thổi cành lá đung đưa
- B. Sau khi đập vào mặt vợt quả bóng tennis bị bật ngược trở lại
- C. Một vật đang rơi từ trên cao xuống
- D. Khi hãm phanh xe đạp chạy chậm dần.

Câu 3. Trong các chuyển động dưới đây chuyển động nào do tác dụng của trọng lực.

- A. Xe đi trên đường
- B. Thác nước đổ từ trên cao xuống
- C. Mũi tên bắn ra từ cánh cung
- D. Quả bóng bị nảy bật lên khi chạm đất

Câu 4. Trường hợp nào dưới đây chuyển động mà không có lực tác dụng.

- A. Xe máy đang đi trên đường
- B. Xe đạp chuyển động trên đường do quán tính.
- C. Chiếc thuyền chèo trên sông
- D. Chiếc đu quay đang quay

Câu 5. Hãy chọn câu trả lời đúng

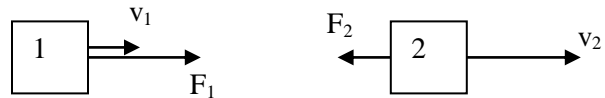
Muốn biểu diễn một véc tơ lực chúng ta cần phải biết các yếu tố.

- A. Phương, chiều
- B. Điểm đặt, phương, chiều
- C. Điểm đặt, phương, độ lớn
- D. Điểm đặt, phương, chiều và độ lớn

Câu 6. Vật 1 và 2 đang chuyển động với các vận tốc v_1 và v_2 thì chịu các lực tác dụng như hình vẽ.

Trong các kết luận sau kết luận nào đúng?

- A. Vật 1 tăng vận tốc, vật 2 giảm vận tốc
- B. Vật 1 tăng vận tốc, vật 2 tăng vận tốc
- C. Vật 1 giảm vận tốc, vật 2 tăng vận tốc
- D. Vật 1 giảm vận tốc, vật 2 giảm vận tốc



Câu 7. Một vật đang chuyển động thẳng với vận tốc v . Muốn vật chuyển động theo phương cũ và chuyển động nhanh lên thì ta phải tác dụng một lực như thế nào vào vật? Hãy chọn câu trả lời đúng.

- A. Cùng phương cùng chiều với vận tốc
- B. Cùng phương ngược chiều với vận tốc
- C. Có phương vuông góc với vận tốc
- D. Có phương bất kỳ so với vận tốc

Câu 8. Một vật chịu tác dụng của hai lực và đang chuyển động thẳng đều. Nhận xét nào sau đây là đúng?

- A. Hai lực tác dụng là hai lực cân bằng
- B. Hai lực tác dụng có độ lớn khác nhau
- C. Hai lực tác dụng có phương khác nhau
- D. Hai lực tác dụng có cùng chiều

Câu 9. Một xe ô tô đang chuyển động thẳng thì đột ngột dừng lại. Hành khách trên xe sẽ như thế nào? Hãy chọn câu trả lời đúng.

- A. Hành khách nghiêng sang phải
- B. Hành khách nghiêng sang trái
- C. Hành khách ngã về phía trước
- D. Hành khách ngã về phía sau

Câu 10. Khi ngồi trên ô tô hành khách thấy mình nghiêng người sang phải. 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 11. Trong các chuyển động sau chuyển động nào là chuyển động do quán tính?

- A. Hòn đá lăn từ trên núi xuống
- B. Xe máy chạy trên đường
- C. Lá rơi từ trên cao xuống
- D. Xe đạp chạy sau khi thôi không đạp xe nữa

Câu 12. Hai lực cân bằng là hai lực.

- A. cùng điểm đặt, cùng phương, cùng chiều và cường độ bằng nhau.
- B. cùng điểm đặt, cùng phương, ngược chiều và cường độ bằng nhau.
- C. đặt trên hai vật khác nhau, cùng phương, cùng chiều và cường độ bằng nhau.
- D. đặt trên hai vật khác nhau, cùng phương, ngược chiều và cường độ bằng nhau.

Câu 13. Một vật đang đứng yên trên mặt phẳng nằm ngang. Các lực tác dụng vào vật cân bằng nhau là.

- A. trọng lực P của Trái Đất với lực ma sát F của mặt bàn
- B. trọng lực P của Trái Đất với lực đàn hồi
- C. trọng lực P của Trái Đất với phản lực N của mặt bàn
- D. Lực ma sát F với phản lực N của mặt bàn

Câu 14. Một vật nếu có lực tác dụng sẽ.

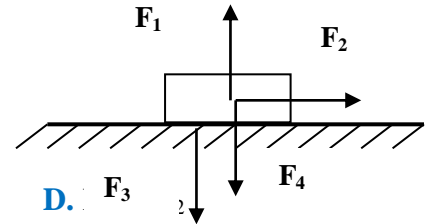
- A. thay đổi khối lượng
- B. thay đổi vận tốc
- C. không thay đổi trạng thái
- D. không thay đổi hình dạng

Câu 15. Khi có lực tác dụng, mọi vật đều không thể thay đổi vận tốc đột ngột được vì mọi vật đều có.

- A. ma sát
- B. trọng lực
- C. quán tính
- D. đàn hồi

Câu 16. Khi có lực tác dụng lên một vật thì... Chọn phát biểu đúng.

- A. Lực tác dụng lên một vật làm vật chuyển động nhanh lên
- B. Lực tác dụng lên một vật làm vật chuyển động chậm lại
- C. Lực tác dụng lên một vật làm vật biến dạng và biến đổi chuyển động của vật
- D. Lực tác dụng lên một vật làm biến đổi chuyển động của vật



Câu 17. Quan sát hình vẽ bên, cặp lực cân bằng là.

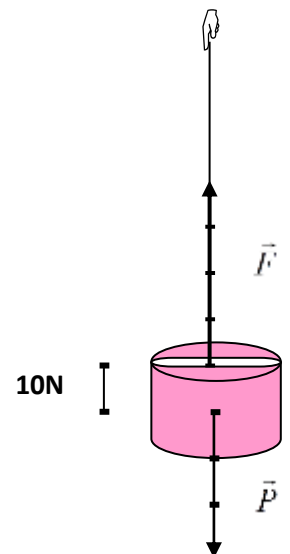
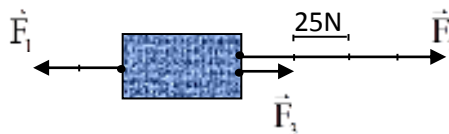
- A. F_1 và F_3
- B. F_1 và F_4
- C. F_4 và F_3

Câu 18. Sử dụng hình vẽ bên (minh họa cho trường hợp kéo gàu nước từ dưới giếng lên.) Hãy chọn phát biểu chưa chính xác

- A. Lực kéo có phương thẳng đứng, chiều hướng lên trên, độ lớn 40N
- B. Trọng lực có phương thẳng đứng, chiều hướng xuống, độ lớn 30N
- C. Lực kéo và trọng lực cùng phương
- D. Khối lượng của gàu nước là 30kg

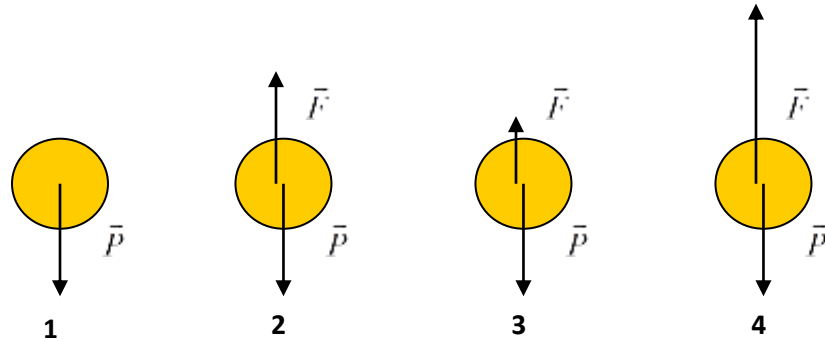
Câu 19. Có ba lực cùng tác dụng lên một vật như hình vẽ bên. Lực tổng hợp tác dụng lên vật là

- A. 75N
- B. 125N
- C. 25N
- D. 50N

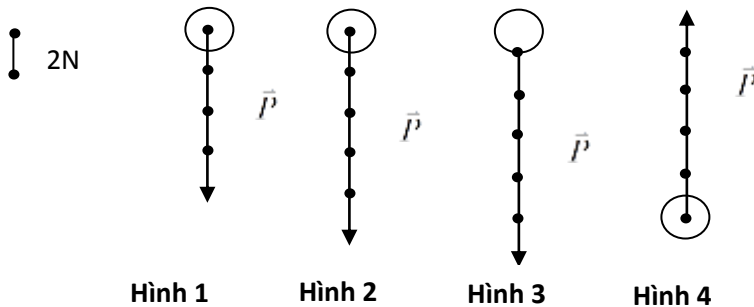


Câu 20. Khi ném một quả bóng lên cao (bỏ qua mọi ma sát), hình vẽ nào sau đây diễn tả đúng các lực tác dụng lên quả bóng.

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



Câu 21. Hình vẽ nào sau đây biểu diễn đúng trọng lực của vật nặng có khối lượng 1kg.



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

Câu 22. Một quả bóng khối lượng 0,5 kg được treo vào đầu một sợi dây, phải giữ đầu dây với một lực bằng bao nhiêu để quả bóng nằm cân bằng.

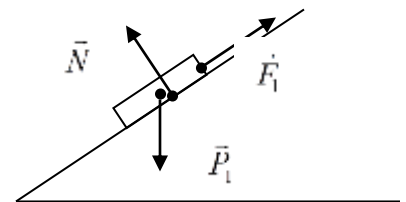
- A. 0,5 N
- B. Nhỏ hơn 0,5 N
- C. 5N
- D. Nhỏ hơn 5N

Câu 23. Trong thí nghiệm về máy Atút, hệ thống chuyển động thẳng đều khi nào?

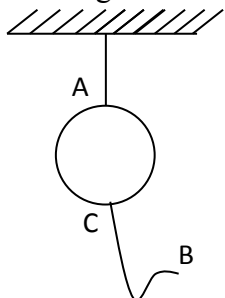
- A. Sau khi đi qua vòng K
- B. Khi mới thêm gia trọng C (vật C)
- C. Ngay trước khi đi qua vòng K
- D. Trên tất cả các đoạn đường

Câu 24. Một vật nằm yên trên mặt bàn nằm nghiêng (hình vẽ), lực cân bằng với trọng lực P là.

- A. F_1
- B. N
- C. Cả A, B đều đúng
- D. Cả A, B đều sai



Câu 25. Một quả cầu được treo trên sợi chỉ tơ mảnh như hình vẽ. Cầm đầu B của sợi chỉ để giật thì sợi chỉ có thể bị đứt tại điểm A hoặc điểm C. Muốn sợi chỉ bị đứt tại điểm C thì ta phải giật như thế nào? Hãy chọn câu trả lời đúng.



- A. Giật thật mạnh đầu B một cách kéo léo
- B. Giật đầu B một cách từ từ
- C. Giật thật nhẹ đầu B
- D. Vừa giật vừa quay sợi chỉ