

## Bài 4 - BIỂU DIỄN LỰC

4.1. Khi chỉ có một lực tác dụng lên vật thì vận tốc của vật sẽ như thế nào ?

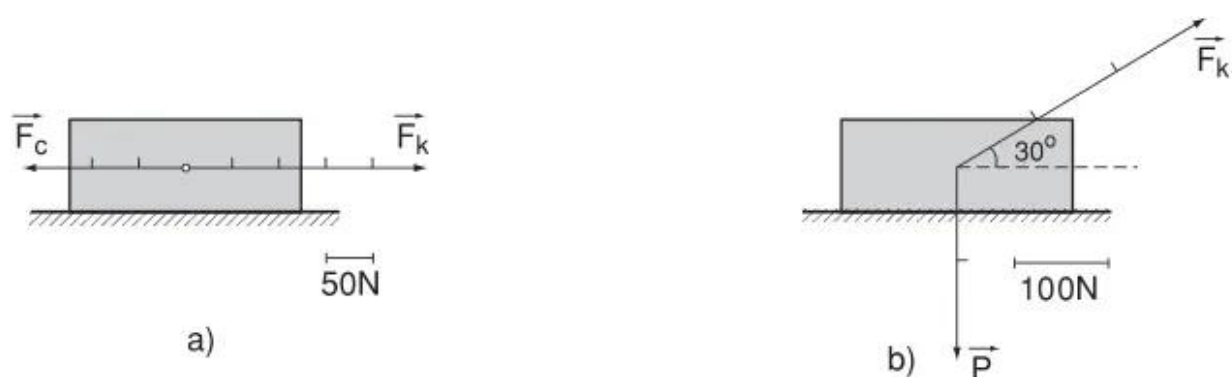
- A. Không thay đổi.
- B. Chỉ có thể tăng dần.
- C. Chỉ có thể giảm dần.
- D. Có thể tăng dần và cũng có thể giảm dần.

4.2. Nêu hai ví dụ chứng tỏ lực làm thay đổi vận tốc, trong đó một ví dụ lực làm tăng vận tốc, một ví dụ lực làm giảm vận tốc.

4.3. Điền từ thích hợp vào chỗ trống :

Khi thả vật rơi, do sức ..... vận tốc của vật .....  
 Khi quả bóng lăn vào bãi cát, do ..... của cát nên vận tốc của bóng bị .....

4.4. Diễn tả bằng lời các yếu tố của các lực vẽ ở hình 4.1a, b :

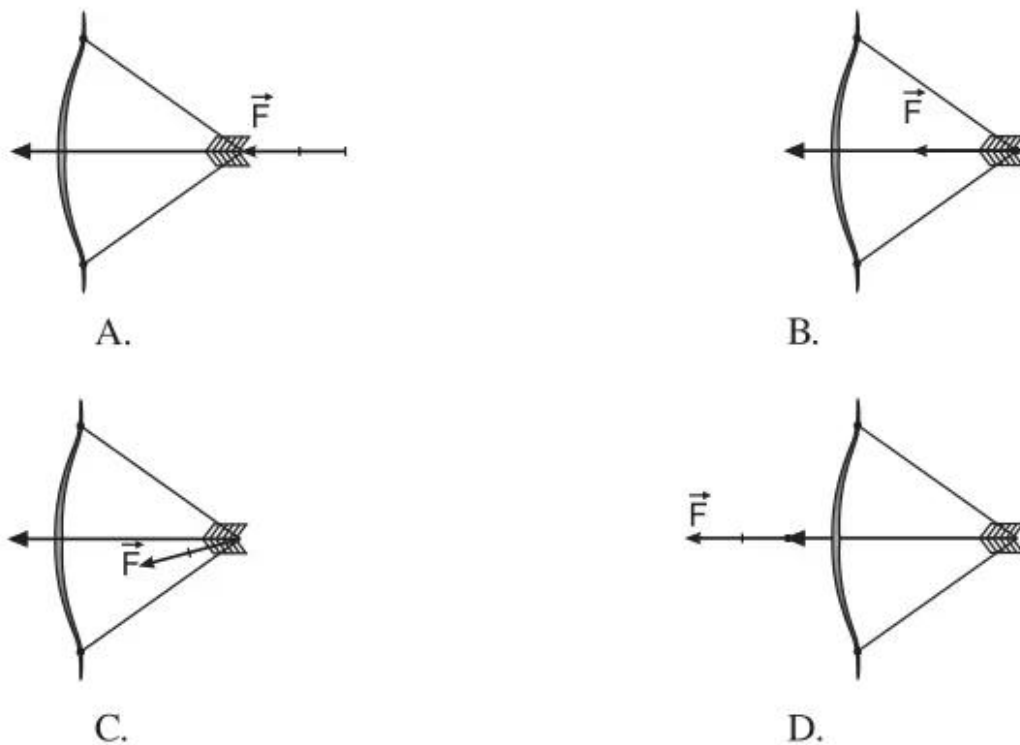


Hình 4.1

4.5. Biểu diễn các vectơ lực sau đây :

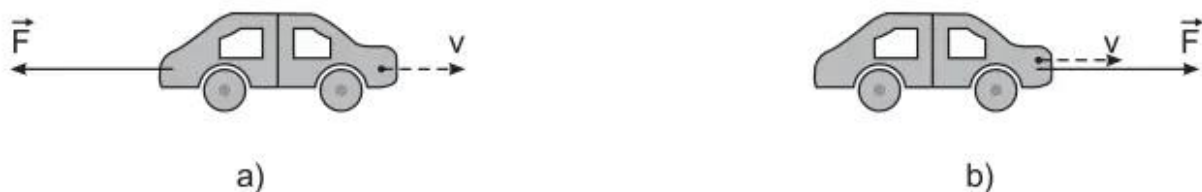
- a) Trọng lực của một vật là 1 500N (tỉ xích tùy chọn).
- b) Lực kéo một sà lan là 2 000N theo phương ngang, chiều từ trái sang phải, tỉ xích 1cm ứng với 500N.

4.6. Khi bắn tên, dây cung tác dụng lên mũi tên lực  $F = 100\text{N}$ . Lực này được biểu diễn bằng vectơ lực  $\vec{F}$ , với tỉ xích 0,5cm ứng với 50N. Trong 4 hình sau (H.4.2), hình nào vẽ đúng lực  $\vec{F}$ ?



Hình 4.2

4.7. Một ô tô đang chuyển động thẳng đều với vận tốc  $v$ . Nếu tác dụng lên ô tô lực  $\vec{F}$  theo hai tình huống minh họa trong hình a và b (H.4.3) thì vận tốc của ô tô thay đổi như thế nào ?



Hình 4.3

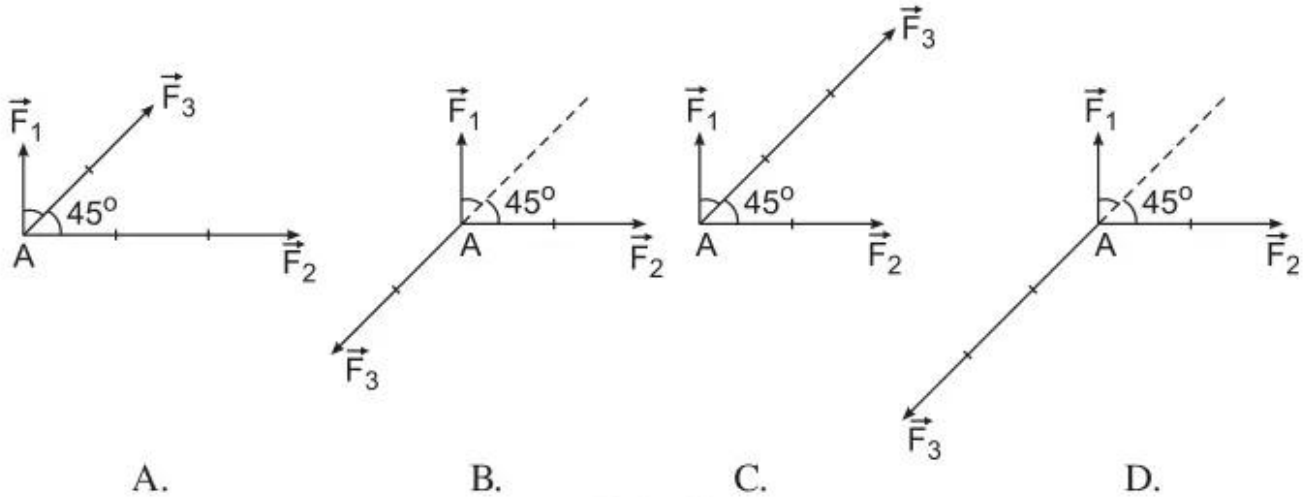
- A. Trong tình huống a vận tốc tăng, trong tình huống b vận tốc giảm.
- B. Trong tình huống a vận tốc giảm, trong tình huống b vận tốc giảm.
- C. Trong tình huống a vận tốc tăng, trong tình huống b vận tốc tăng.
- D. Trong tình huống a vận tốc giảm, trong tình huống b vận tốc tăng.

4.8. Hình nào trong hình 4.4 biểu diễn đúng các lực :

$\vec{F}_1$  có : điểm đặt A ; phương thẳng đứng ; chiều từ dưới lên ; cường độ 10N ;

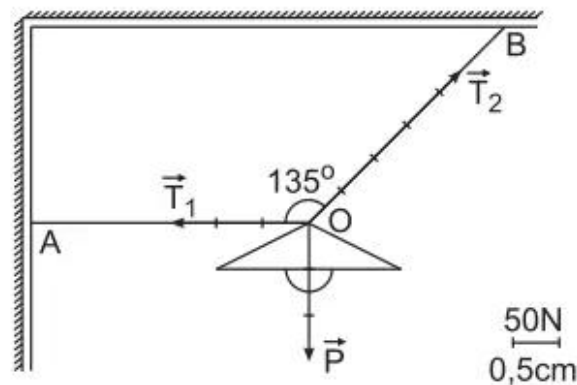
$\vec{F}_2$  có : điểm đặt A ; phương nằm ngang ; chiều từ trái sang phải ; cường độ 20N ;

$\vec{F}_3$  có : điểm đặt A ; phương tạo với  $\vec{F}_1, \vec{F}_2$  các góc bằng nhau và bằng  $45^\circ$  ;  
chiều hướng xuống dưới ; cường độ 30N.



Hình 4.4

**4.9.** Đèn treo ở góc tường được giữ bởi hai sợi dây OA, OB (H.4.5). Trên hình có biểu diễn các vectơ lực tác dụng lên đèn. Hãy diễn tả bằng lời các yếu tố đặc trưng của các lực đó.



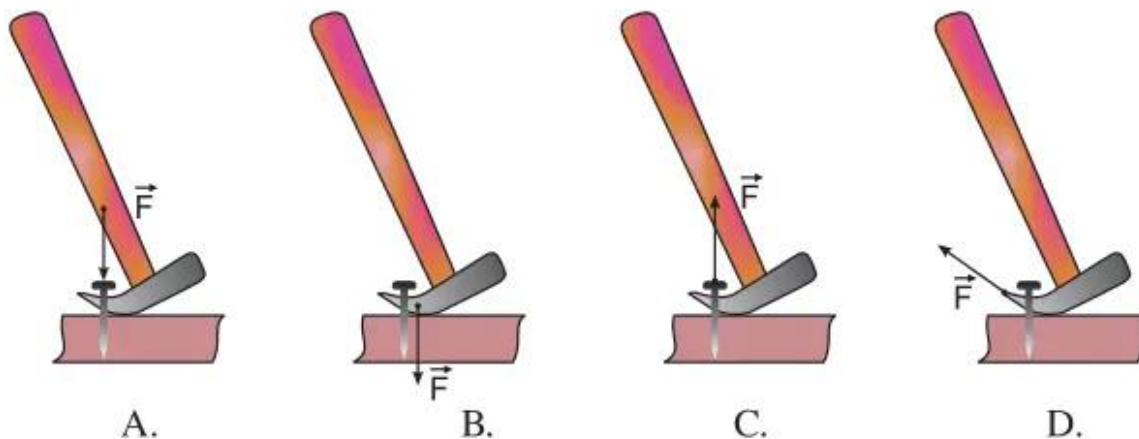
Hình 4.5

**4.10.** Kéo vật có khối lượng 50kg trên mặt phẳng nghiêng  $30^\circ$ . Hãy biểu diễn 3 lực sau đây tác dụng lên vật bằng các vectơ lực :

- Trọng lực  $\vec{P}$ .
- Lực kéo  $\vec{F}_k$  song song với mặt phẳng nghiêng, hướng lên trên, có cường độ 250N.
- Lực  $\vec{F}_k$  đỡ vật có phương vuông góc với mặt nghiêng, hướng lên trên, có cường độ 430N.

Chọn tỉ xích 1cm ứng với 100N.

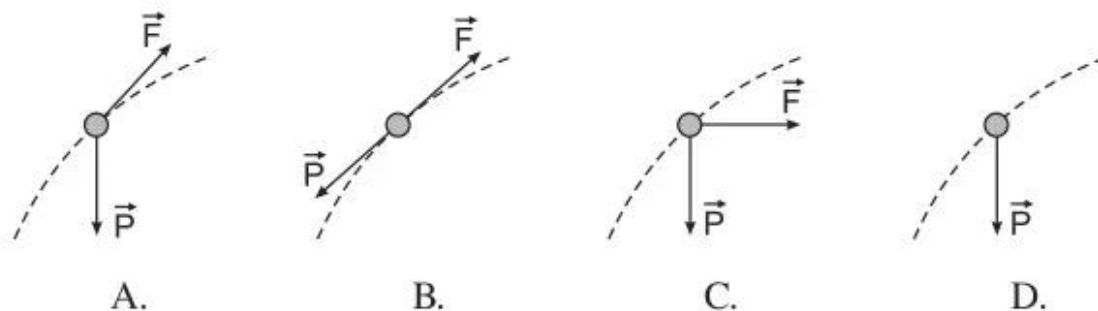
**4.11.** Dùng búa nhỏ đinh khò tám ván. Hình nào trong hình 4.6 biểu diễn đúng lực



Hình 4.6

tác dụng của búa lên đinh ?

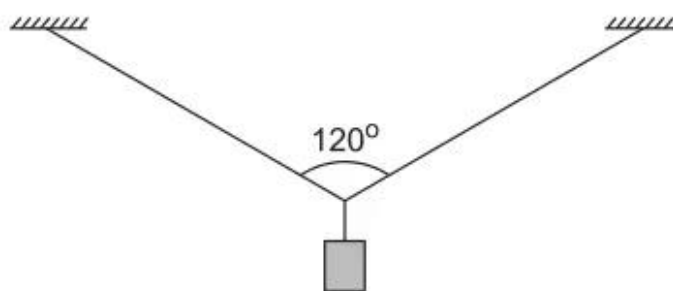
**4.12.** Một hòn đá bị ném xiên đang chuyển động cong. Hình nào trong hình 4.7



Hình 4.7

biểu diễn đúng các lực tác dụng lên hòn đá (Bỏ qua sức cản của môi trường).

**4.13.** Biểu diễn các vectơ lực tác dụng lên vật được treo bởi hai sợi dây giống hệt nhau, có phương hợp với nhau một góc  $120^\circ$  (H.4.8). Biết sức căng của các sợi dây là bằng nhau và bằng trọng lượng của vật là 20N. Chọn tỉ lệ xích 1cm = 10N.



Hình 4.8