

## BÀI 10

**10.1.** B.

**10.2.** D.

**10.3.** Không. Vật có thể chịu nhiều lực tác dụng, nhưng các lực này là các lực cân bằng.

**10.4.** Sai. Do có quán tính, túi sách bảo toàn vận tốc khi xe dừng lại đột ngột, nên bay về phía đầu xe.

**10.5.** Do có ma sát.

**10.6.** Do không loại bỏ được trọng lực và lực ma sát.

**10.7.** Xe máy sẽ đâm vào phía sau xe tải.

– Do phản xạ của người lái xe máy là không tức thời mà cần có một khoảng thời gian dù rất ngắn để nhận ra xe tải đã dừng và ấn chân vào phanh.

– Do xe có quán tính, nên dù đã chịu lực hãm cũng không thể dừng lại ngay mà cần có thời gian để dừng hẳn.

Trong hai khoảng thời gian nêu trên, xe máy kịp đi hết khoảng cách giữa hai xe và đâm vào xe tải.

**10.8.** Khi xe đang chạy nhanh mà phanh gấp, dây an toàn giữ cho người không bị lao ra khỏi ghế về phía trước.

Khi xe đột ngột tăng tốc, cái tựa đầu giữ cho đầu khỏi ngạt mạnh về phía sau, tránh bị đau cổ.

**10.9.** B.

**10.10.** C.

**10.11.** D.

**10.12.** C.

**10.13.** B.

**10.14.** D.

**10.15.**  $a = \frac{F}{m} = \frac{2000}{1500} = \frac{20}{15} \text{ m/s}^2$

$$v = at = \frac{20}{15} \cdot 15 = 20 \text{ m/s}$$

**10.16.**

$$\left. \begin{array}{l} a = \frac{\Delta v}{\Delta t} \\ a = \frac{F}{m} \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{2}{\Delta t} = \frac{50}{400} \Rightarrow \Delta t = 16 \text{ s.}$$

**10.17.**  $0,375 \text{ m/s}^2$ . Vectơ gia tốc có hướng trùng với hướng của lực hãm, tức là ngược với hướng chuyển động.

**10.18.** a)  $F = 8 \text{ N}$

b)  $\frac{F}{P} = \frac{ma}{mg} = \frac{a}{g} = \frac{2}{10} = 0,2$

**10.19.** B.

**10.20.** B.

**10.21.** C.

**10.22.** D.

**10.23.** A.

**10.24.** Người chèo thuyền dùng mái chèo tác dụng vào nước một lực hướng về phía sau. Nước tác dụng lại mái chèo một lực hướng về phía trước làm thuyền chuyển động.

Khi cánh quạt của máy bay quay, nó đẩy không khí về phía sau. Không khí đẩy lại cánh quạt về phía trước làm máy bay chuyển động.

**10.25.** Chọn chiều dương là chiều chuyển động của vật 1.

$$F_{21} = -F_{12} \Rightarrow m_1 a_1 = -m_2 a_2$$

$$\Rightarrow m_1 \frac{\Delta v_1}{\Delta t} = -m_2 \frac{\Delta v_2}{\Delta t}$$

$$m_1[(-1) - 5] = -m_2(2 - 0)$$

$$m_2 = 3m_1 = 3 \text{ kg.}$$

**10.26.** a) Quả bóng tác dụng vào lưng đứa trẻ một lực. Lưng đứa trẻ tác dụng lại quả bóng một phản lực làm quả bóng bật trở lại.

b) Khi bước lên bậc cầu thang, chân người đã tác dụng vào bậc một lực hướng xuống. Bậc cầu thang đã tác dụng lại chân người một phản lực hướng lên. Lực này thắng trọng lượng của người nên nâng được người lên bậc trên.