

JAWABAN PRETEST

1. Jawaban : A

Alasan

Setiap benda mempunyai kecenderungan untuk mempertahankan keadaan awalnya. Pada saat box A berada di atas mobil yang bergerak, box A cenderung mempertahankan posisi awalnya yang bergerak bersama mobil. Namun, ketika mobil tiba-tiba berhenti box A akan tetap mempertahankan keadaan awalnya yang bergerak bersama mobil. Sehingga box A jatuh ke depan mobil. Hal ini sesuai dengan prinsip hukum I Newton tentang kelembaman.

2. Jawaban: C

Alasan

$$F = ma$$

$$a = \frac{F}{m}$$

$$A. a = \frac{8}{4} = 2 \text{ m/s}^2$$

$$B. a = \frac{10}{10} = 1 \text{ m/s}^2$$

$$C. a = \frac{8}{2} = 4 \text{ m/s}^2$$

Jadi benda yang memiliki percepatan yang paling besar yaitu benda C dengan 4 m/s^2

3. Jawaban: C

Alasan

Pasangan aksi reaksi pada gambar yaitu

F_1 dan F_2

F_3 dan F_4

- F_2 dan F_4 merupakan gaya aksi yang diberikan.
- F_1 dan F_3 merupakan gaya reaksi yang timbul akibat dari gaya aksi yang diberikan.

4. Jawaban: D

Alasan

$$\begin{aligned}\sum F &= 0 \\ P - Q &= 0 \\ P &= Q\end{aligned}$$

Untuk,

- A. $P=50$; $Q=100$ jadi $P \neq Q$
- B. $P=50$; $Q=200$ jadi $P \neq Q$
- C. $P=100$; $Q=50$ jadi $P \neq Q$
- D. $P=100$; $Q=100$ jadi $P=Q$

5. Jawaban: B

Alasan

Karena perbedaan percepatan gravitasi di kedua tempat tersebut. Besar percepatan gravitasi dipengaruhi oleh jarak ke pusat bumi. Semakin jauh jaraknya maka percepatan gravitasi semakin kecil. Nilai percepatan gravitasi di kutub $\pm 9,85 \text{ N/kg}$, sedangkan di khatulistiwa $\pm 9,78 \text{ N/kg}$.