

Nama :
Kelas :
Mata Pelajaran : FISIKA



Kerjakanlah soal berikut dengan memilih salah satu jawaban a,b,c,d dan e yang menurut kalian benar !

1. Mengenai gerak lurus beraturan, pernyataan di bawah ini yang benar adalah...
 - A. Kecepatan dapat nol
 - B. Percepatan nol dan lintasan lengkung
 - C. Kecepatan dan percepatan tetap
 - D. Percepatan positif
 - E. Percepatan nol dan kecepatan tetap

2. Benda A dan B massanya berturut-turut 0,5 kg dan 0,8 kg dijatuhkan dari ketinggian yang sama dalam ruang hampa, maka pernyataan di bawah ini yang benar adalah...
 - A. Kedua benda sampai di tanah bersamaan
 - B. Benda B akan lebih dahulu sampai di tanah
 - C. Benda A akan lebih dahulu sampai di tanah
 - D. Sampai di tanah, kecepatan A lebih besar daripada kecepatan B
 - E. Sampai di tanah, kecepatan B lebih besar daripada kecepatan A

3. Perhatikan video di bawah ini !



Dari video di atas dapat diamati bahwa sebuah mobil bergerak dari keadaan diam sejauh 100 m. Jika waktu yang diperlukan 10 detik, maka percepatannya adalah...

- A. $0,5 \text{ m/s}^2$
- B. $1,5 \text{ m/s}^2$
- C. $2,5 \text{ m/s}^2$
- D. 1 m/s^2
- E. 2 m/s^2

PEMBAHASAN :

Diketahui :

$$s = \quad \text{m}$$

$$t = \quad \text{s}$$

Ditanya : percepatan (a) ?

$$s = \frac{1}{2} a \cdot t^2$$

$$\dots = \frac{1}{2} \cdot a \cdot (\quad)$$

$$\frac{\quad}{2} = a \cdot (\quad)$$

$$\dots \dots = a \cdot (\quad)$$

$$a = \frac{\dots}{\dots}$$

$$a = \quad \text{m/s}^2$$

4. Ketika mendekati lampu merah, sebuah mobil yang bergerak dengan kecepatan awal 10 m/s tiba-tiba direm sehingga mobil mengalami perlambatan 2 m/s^2 selama 5 s. Jarak yang ditempuh mobil adalah...(SOAL NOMOR 10 EBOOK SOAL GLBB)
- A. 8 m
 - B. 15 m
 - C. 30 m

- D. 35 m
- E. 25 m

PEMBAHASAN :

Diketahui:

$$v_0 = \dots\dots\dots \text{ m/s}$$

$$a = \dots\dots\dots \text{ m/s}^2 \text{ (perlambatan)}$$

$$t = \dots\dots\dots \text{ s}$$

Ditanya: jarak yang ditempuh (s) ?

Jawab:

$$s = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$= (\quad) (\quad) + \frac{1}{2} (\quad) (\quad)$$

$$= (\quad) - (\quad)$$

$$= \dots\dots\dots \text{ m}$$

5. Sebuah kereta api cepat mengalami perlambatan 3 m/s^2 selama menempuh jarak 50 m. Jika kecepatan akhir kereta api 10 m/s, kecepatan awalnya adalah...

- A. 2 m/s
- B. 5 m/s
- C. 13 m/s
- D. 20 m/s
- E. 30 m/s

PEMBAHASAN :

Diketahui :

$$a = (\quad) \text{ m/s}^2 \text{ (Perlambatan)}$$

$$s = (\quad) \text{ m}$$

$$v_1 = (\quad) \text{ m/s}$$

Ditanya: v_0 ?

Jawab:

$$v_t^2 = v_0^2 + 2as$$

$$10^2 = v_0^2 + 2(\quad)(\quad)$$

$$100 = v_0^2 - (\quad)$$

$$v_0^2 = \dots$$

$$v_0^2 = \quad +$$

$$v_0^2 = \dots$$

$$v_0 = \sqrt{\quad}$$

$$v_0 = \quad \text{ m/s}$$