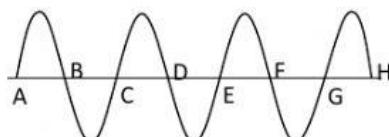


1. Perhatikan gambar gelombang berikut!



Ombak merambat dari titik A ke titik G dalam waktu 1 menit. Jika jarak A ke E 40 m, maka periode ombak adalah ...

- A. 10 s
 - B. 20 s
 - C. 40 s
 - D. 60 s
 - E. 80 s
2. Sebuah gelombang tali merambat dengan persamaan simpangan
 $y = 0,4 \sin \pi (0,2x - 20t)$ dengan y dalam meter dan t dalam sekon.
- (1) Gelombang merambat ke kanan
 - (2) Cepat rambatnya 100 m/s
 - (3) Frekuensinya 10 Hz
 - (4) Panjang gelombangnya 10 m
- Pernyataan yang benar adalah ...
- A. (1), (2), dan (3)
 - B. (1) dan (3)
 - C. (2) dan (4)
 - D. hanya (4)
 - E. semua benar
3. Seutas kawat bergetar menurut persamaan :
 $y = 0,5 \sin (\pi/3)x \cos 40\pi t \text{ cm}$
- Jarak perut ke tiga dan simpul ke sepuluh adalah ...
- A. 27 cm dan 7,5 cm
 - B. 7,5 cm dan 27 cm
 - C. 6 cm dan 27 cm
 - D. 6 cm dan 28,5 cm
 - E. 10,5 cm dan 28,5 cm
4. Sebuah tali dengan panjang 6 meter bergerak stationer mempunyai persamaan
- $$y = 5 \sin \frac{5}{6}\pi t \cos \frac{5}{3}\pi x$$
- Bila t dalam sekon, y dan x dalam m, maka...
- 1) Ujung gelombang bebas.
 - 2) Cepat rambat gelombang sebesar 50 cm/s.
 - 3) Amplitudo stasioner gelombang sebesar $2.5\sqrt{3}$ m bila gelombang bergerak sejauh 250 cm.
 - 4) Perut ke 6 sebesar 1,8 m dari ujung getarnya.
- Pernyataan yang benar adalah ...
- A. (1), (2), dan (3)
 - B. (1) dan (3)
 - C. (2) dan (4)
 - D. hanya (4)
 - E. semua benar
5. Seberkas cahaya dengan panjang gelombang 5000 Å jatuh tegak lurus pada suatu kisi yang terdiri dari 5000 garis tiap cm. Sudut bias orde kedua yang terjadi adalah....
- A. 15°
 - B. 30°
 - C. 45°
 - D. 60°
 - E. 75°