



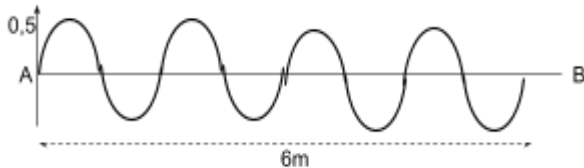
PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA  
**SMAN 3 YOGYAKARTA**

Jalan Laksda Laut Yos Sudarso No 7, Yogyakarta, Kode Pos: 55224, Telpn (0274) 512856, 520512,  
Faksimili (0274) 556443

Laman: [www.sman3-yog.sch.id](http://www.sman3-yog.sch.id), Email: info@sman3-yog.sch.id

**REVIEW MATERI PARUH SEMESTER GENAP**

1. Perhatikan gambar berikut :



jika gelombang membutuhkan waktu 4 detik untuk merambat dari titik A ke titik B, berapakah cepat rambat dan frekuensinya ?

2. suatu gelombang memiliki persamaan simpangan  $y = 0,3 \sin \pi(0,5t - 4x)$  dimana  $y$  dan  $x$  dalam meter dan  $t$  dalam detik. tentukan :

- amplitudo
- panjang gelombang
- frekuensi
- periode
- cepat rambat
- simpangan pada detik ke 0,5 di titik 40 dari sumber getar
- cepat getar maksimum

3. Sebuah senar yang panjangnya 0,5 m massanya 40 gram. ditarik dengan gaya 8 Newton. jika senar dipetik, berapa cepat rambat gelombang yang terjadi ?

4. Suatu gelombang stasioner pada pemantulan ujung tetap mempunyai persamaan  $y = 10 \sin \left( \frac{\pi}{3} x \right) \cos (\cos \pi t)$  hitunglah :

- panjang gelombang
- frekuensi
- cepat rambat gelombang
- simpangan pada saat  $t = \frac{1}{3}$  s dan  $x = 1$  m
- amplitudo pada posisi  $x = 1$  m dari bidang pantul
- jarak tiga simpul berdekatan
- jarak dua perut yang berdekatan

5. Seutas senar dengan tegangan 50 N digetarkan sehingga frekuensi nada dasarnya adalah  $f_0$  berapa tegangan yang dibutuhkan agar frekuensinya menjadi  $2f_0$ .

6. Pada jarak 2 m dari sumber bunyi dihasilkan intensitas bunyi sebesar  $60 \text{ W/m}^2$  berapakah intensitas bunyi pada jarak 6 m ?

7. Taraf intensitas pada suatu jendela terbuka dengan luas  $3 \text{ m}^2$  adalah 90 dB. Jika intensitas ambang bunyi  $10^{-11} \text{ W/m}^2$ , daya akustik yang masuk melalui jendela adalah ....

8. Seorang pengendara motor melaju dengan kecepatan 72 km/jam dan saling mendekat dengan ambulan yang membunyikan sirine dengan frekuensi 600 Hz. jika cepat rambat bunyi di udara 330 m/s frekuensi yang didengar pengendara motor adalah 700 Hz. berapakah kecepatan mobil ambulan tersebut ?

9. Cahaya dengan panjang gelombang 500 nm melewati celah ganda pada percobaan Young yang berjarak 0,1 mm. pola yang terjadi ditangkap layar yang berjarak 1 m dari celah ganda. jarak antara dua buah garis terang yang berdekatan adalah ....

10. Sebuah kisi difraksi dengan konstanta 500 garis/cm digunakan untuk mendifraksi cahaya pada layar yang berjarak 2 m dari kisi. Jika jarak antara dua garis terang yang berdekatan pada layar 4,8 cm. panjang gelombang cahaya yang digunakan adalah ....