Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

KARAKTERISTIK GELOMBANG MEKANIK

Nama :

Kelas :

Nomor Absen :

LIVEWORKSHEETS

LATIHAN SOAL

KARAKTERISTIK GELOMBANG



SILAHKAN KERJAKAN SOAL DI BAWAH INI DENGAN BENAR

1 Pada permukaan sebuah danau terdapat dua buah gabus yang terpisah satu dengan lainnya sejauh 60 cm. Keduanya naik turun bersama permukaan air dengan frekwensi 2 getaran persekon. Bila salah satu gabus berada di puncak bukit gellombang , dan yang lainnya berada di dasar gelombang, sedangkan di antara ke dua gabus terdapat satu bukit gelombang, cepat rambat gelombang pada permukaan danau.tersebut.adalah.....cm/s

2 Sebuah slinki menghasilkan gelombang longitudinal dengan jarak antara pusat rapatan dan pusat renggangan yang berdekatan 20 cm. Jika frekwensi gelombang 60 Hz, maka cepat rambat gelombang longitudinal ini adalah .....cm/s

3 Sebuah gelombang berjalan memnuhi persamaan : $y = 0{,}3 \sin 0{,}4\pi (50t - x)$; dengan x dan y dalam cm, dan t dalam sekon. Arah perambatan gelomnbang adalah.....

4 Sebuah gelombang berjalan memnuhi persamaan : $y = 0{,}3 \sin 0{,}4\pi (50t - x)$; dengan x dan y dalam cm, dan t dalam sekon. Amplitudo gelombang adalah.....

5 Sebuah gelombang berjalan memnuhi persamaan : $y = 0{,}3 \sin 0{,}4\pi (50t - x)$; dengan x dan y dalam cm, dan t dalam sekon. Cepat rambat gelombang adalah..... cm/s

6 Simpangan sebuah titk pada sebuah gelombangberjalan dinyatakan dengan persamaaan ;
$y = 0{,}05 \sin 2\pi (50t - x)$ m. Jika titik tersebut berjarak 50 cm dari pusat gelombang, hitunglah:

a. periode gelombang .....s

b. panjang gelombang .....m

c. cepat rambat gelombang .....m/s

f. simpangan di titik P setelah 2 sekon.....

Pelajari gelombang stasioner

7 Statu gelombang stasioner mempunyai persamaan simpangan dengan persamaan $y = 0{,}5 \cos (5\pi x) \sin (10\pi t)$ dengan ujung bebas. Jika y dan x dalam satuan meter dan t dalam satuan sekon, tentukan :

a. amplitudo .....m

b. cepat rambat gelombang .....m/s

c. panjang gelombang.....m

LIVEWORKSHEETS

8 Statu gelombang stasioner mempunyai persamaan simpangan dengan persamaan
y = 0,5 cos (5πx) sin (10πt) dengan ujung bebas. Jika y dan x dalam satuan meter dan t dalam satuan sekon, tentukan :

a. jarak perut ke 1 dari ujung bebas.....m

b. jarak simpul ke 2 dari ujung bebas.....m

9 Persamaan gelombang pada ujung terikat memenuhi suatu persamaan y = 0,2 sin (5πx) cos(2πt), dengan x dan y dalam satuan cm dan t dalam satuan sekon. Tentukan :

a. priode gelombang .....s

b. cepat rambat gelombang .....m/s

c jarak perut ke 1 .....m

d. simpul ke 2 dari ujung terikat .....m

10 Suatu gelombang stasioner merambat dengan persamaan $y = 2 \sin \frac{\pi}{6} t \cos \frac{\pi}{4} x$ m, dengan x dan y dalam meter dan t dalam sekon.
Tentukanlah :

a. bilangan gelombang.....

b. simpangan gelombang saat t = 2 sekon dan x = 1 m

.....m

c. selisih antara jarak simpul 1 dengan perut ke 3.....m

LIVEWORKSHEETS

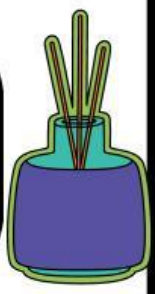
LATIHAN SOAL

KARAKTERISTIK GELOMBANG

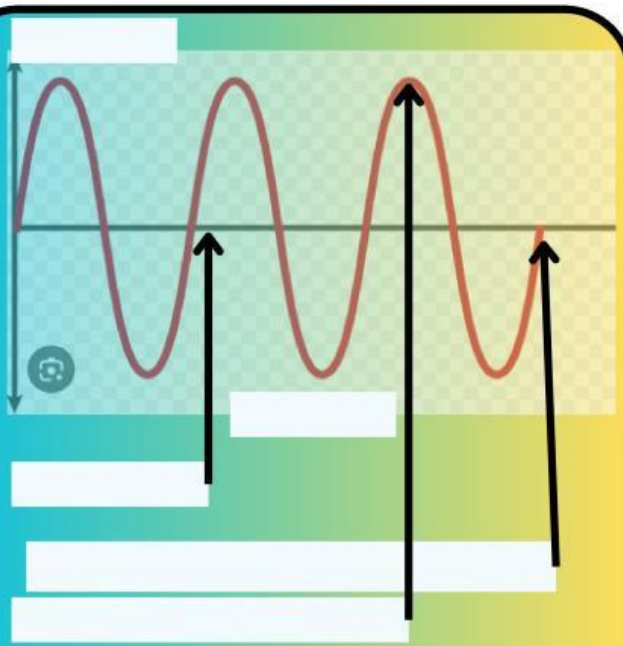


SILAHKAN KERJAKAN SOAL DI BAWAH INI DENGAN BENAR





Drag and Drop



puncak

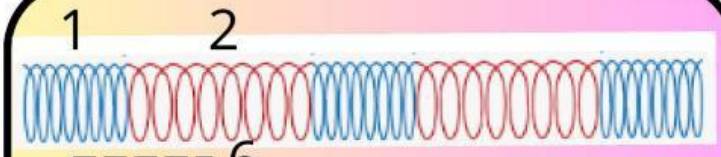
lembah

1 gel.

3 gel

2,25

JOINT AREA



1	2 PANJANG GELOMBNANG
2	2,5 PANJANG GELOMBANG
3	1 PANJANG GELOMBANG
4	1/2 PANJANG GELOMBANG
5	PUSAT REGANGAN
6	PUSAT RAPATAN



LIVEWORKSHEETS