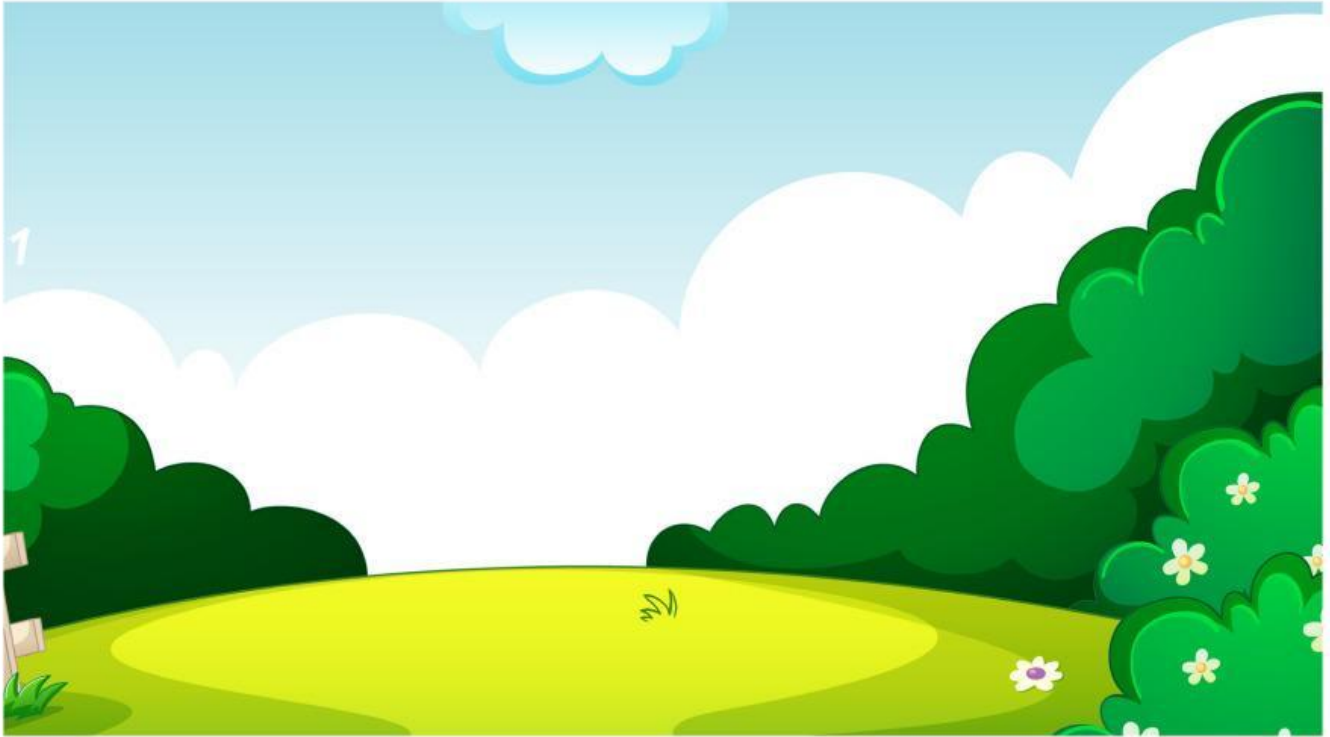
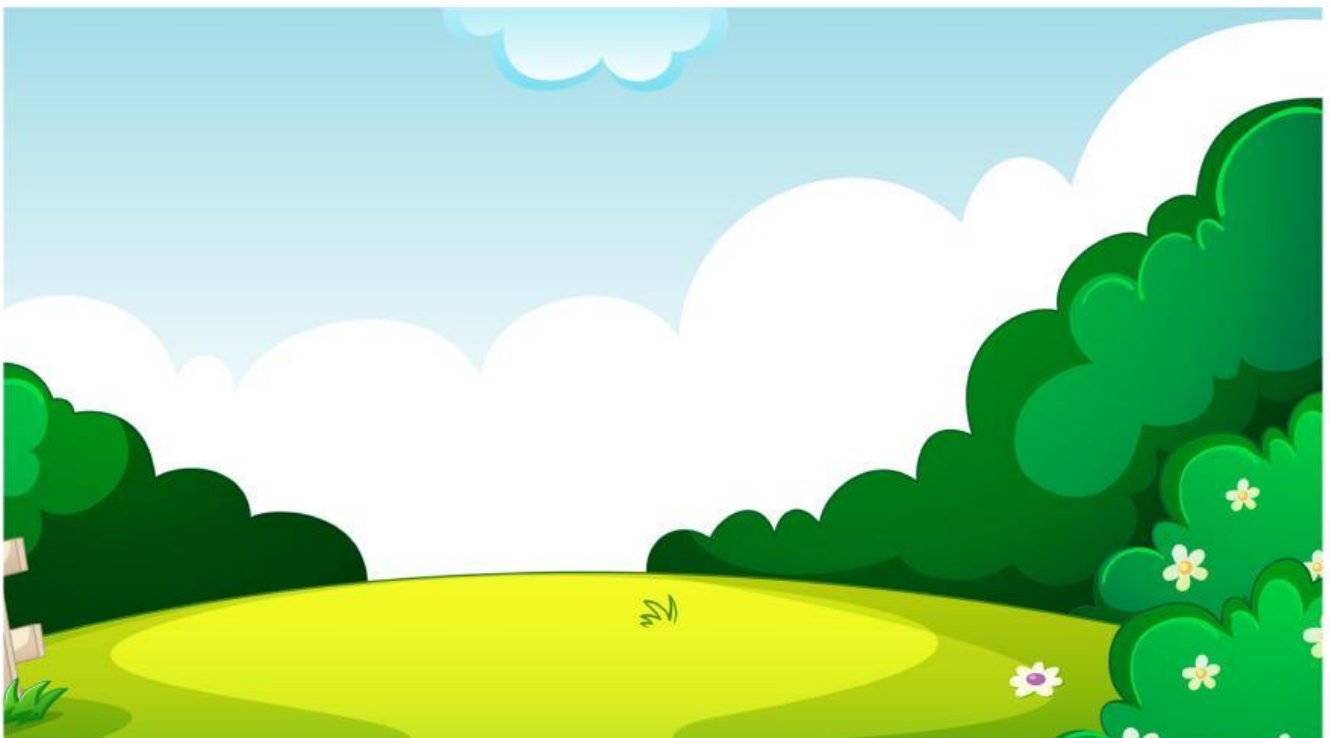


LEMBAR KERJA GETARAN & GELOMBANG

Perhatikan Video tentang Getaran Berikut!



Perhatikan Video tentang Gelombang Berikut!



1

Silahkan tarik garis penghubung pada jawaban yang benar berdasarkan soal yang tersedia !

Gerak bolak-balik secara teratur melalui titik kesetimbangan

Gerak bolak-balik secara teratur melalui titik A-O-B-O-A

Waktu yang diperlukan untuk melakukan satu getaran

Jumlah getaran yang terjadi dalam satu sekon

Getaran yang merambat

Gelombang yang memerlukan medium (perantara)

Gelombang yang tidak memerlukan medium (perantara)

Gelombang yang arah rambatannya tegak lurus dengan arah getaran

Gelombang yang arah rambatannya sejajar dengan arah getaran

Peristiwa membaliknya gelombang setelah mengenai penghalang

Peristiwa ikut bergetarnya suatu benda karena benda lain yang memiliki frekuensi sama bergetar di sekitarnya

Periode

Satu getaran

Getaran

Gelombang

Frekuensi

Gelombang mekanik

Gelombang longitudinal

Gelombang elektromagnetik

Gelombang transversal

Pemantulan gelombang

Resonansi

2

Sebuah bandul melakukan getaran sebanyak 120 kali dalam waktu 30 detik.

Berapakah besar frekuensi dan periode getaran tersebut ?

Penyelesaian

Diketahui : $n =$ kali

$t =$ detik

Ditanya : f dan T

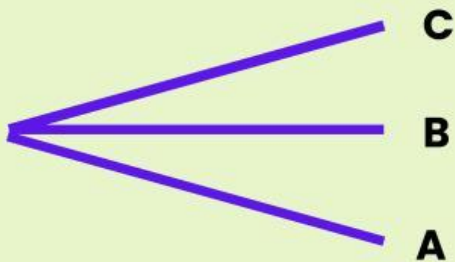
Jawab : a. $f = \frac{\text{}}{\text{}}$ b. $T = \frac{\text{}}{\text{}}$

$f = \frac{\text{ kali}}{\text{ detik}}$ $T = \frac{\text{ detik}}{\text{ kali}}$

$f =$ Hz $T =$ s

3

Perhatikan animasi penggaris yang bergetar berikut!



Penggaris bergetar dari A – C dalam waktu 0,4 detik. Jika jarak dari A ke C adalah 4 cm, maka hitunglah !

a. Amplitudo

b. Frekuensi getaran

c. Periode gaetaran

Catatan : $\frac{1}{2} = 0,5$

Diketahui : $n =$ getaran

$t =$ detik

$A-C =$ cm

a. Amplitudo

$A =$ $A-C$

$A =$ x cm

$A =$ cm

b. Frekuensi

$f = \frac{\text{}}{\text{}}$

$f = \frac{\text{ kali}}{\text{ detik}}$

$f =$ Hz

c. Periode

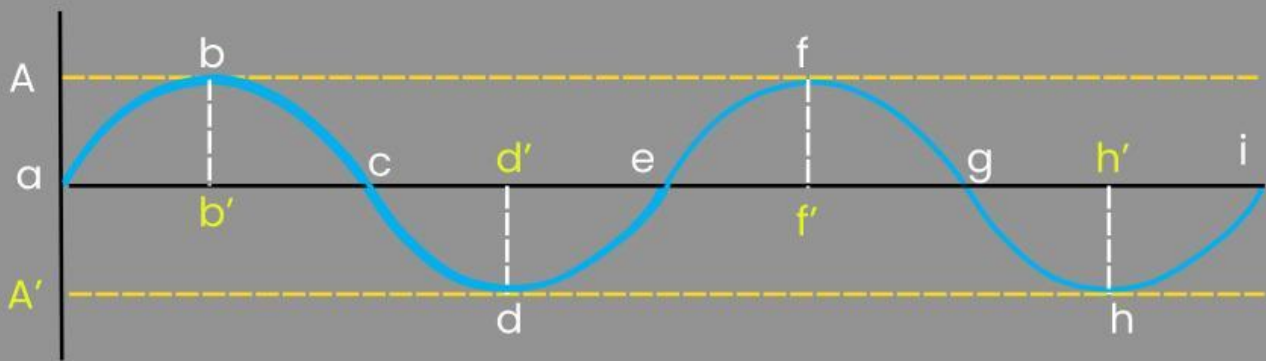
$T = \frac{\text{}}{\text{}}$

$T = \frac{\text{ detik}}{\text{ kali}}$

$T =$ s

4

Perhatikan gambar gelombang berikut!



Berdasarkan gambar tersebut, lengkapi tabel berikut dengan memberi tanda ceklis pada jawaban yang benar !

Istilah	Letak		
Bukit gelombang	☐ a-b-c	☐ c-d-e	☐ e-f-g
Lembah gelombang	☐ c-d-e	☐ e-f-g	☐ g-h-i
Simpangan terjauh (amplitudo)	☐ b-b'	☐ f-f'	☐ c-d'
Dasar gelombang	☐ b	☐ f	☐ h
Puncak gelombang	☐ i	☐ b	☐ c
Satu gelombang	a-b-c-d-e ☐	c-d-e-f-g ☐	d-e-f-g ☐

5

Suatu gelombang memiliki panjang 0,25 m dan cepat rambatnya 1,25 m/s. Hitunglah frekuensinya!

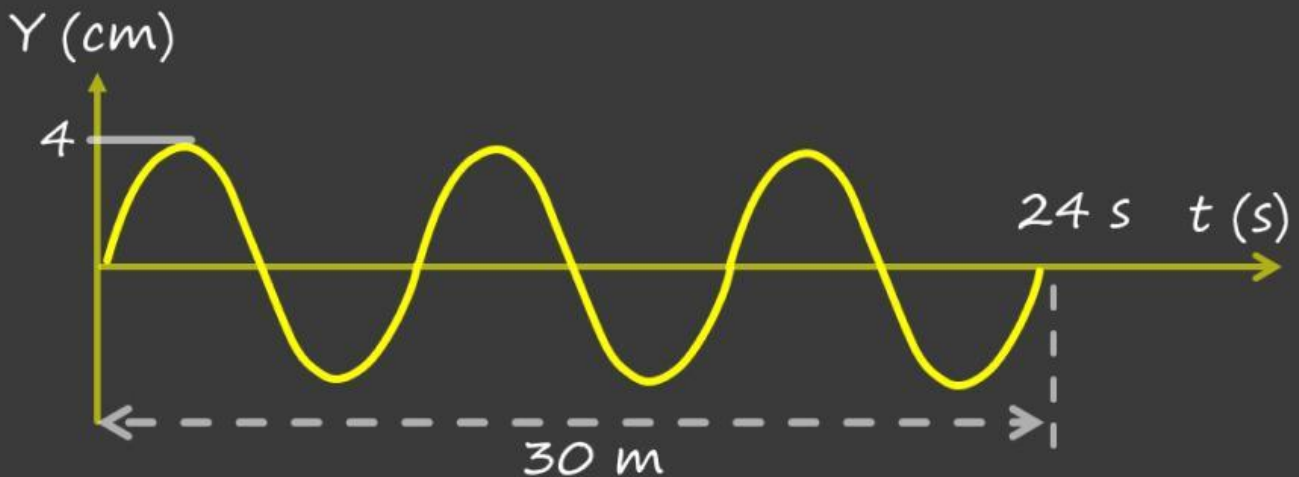
Diketahui : $\lambda =$ m
 $v =$ m/s

Jawab : $v = \lambda \times f$
 $f = \frac{\text{}}{\lambda}$

Ditanya :

$f = \frac{\text{ m/s}}{\text{ m}} = \text{ Hz}$

6 Perhatikan gambar gelombang berikut!



Dari gambar tersebut, hitunglah !

- Amplitudo gelombang
- Panjang gelombang
- Periode gelombang
- Frekuensi gelombang
- Cepat rambat gelombang

Penyelesaian

Diketahui :

jumlah gelombang (n) = 3
panjang lintasan (s) = 30 m
waktu tempuh (t) = 24 s

Ditanya :

- A
- λ
- T
- f
- v

Jawab :

a. $A = \boxed{} \text{ cm}$

b. $\lambda = \frac{s}{n} = \frac{\boxed{} \text{ m}}{\boxed{}} = \boxed{} \text{ m}$

c. $T = \frac{t}{n} = \frac{\boxed{} \text{ s}}{\boxed{}} = \boxed{} \text{ s}$

d. $f = \frac{n}{t} = \frac{\boxed{}}{\boxed{} \text{ s}} = \boxed{} \text{ Hz}$

e. $v = \frac{s}{t} = \frac{\boxed{} \text{ m}}{\boxed{} \text{ s}} = \boxed{} \text{ m/s}$