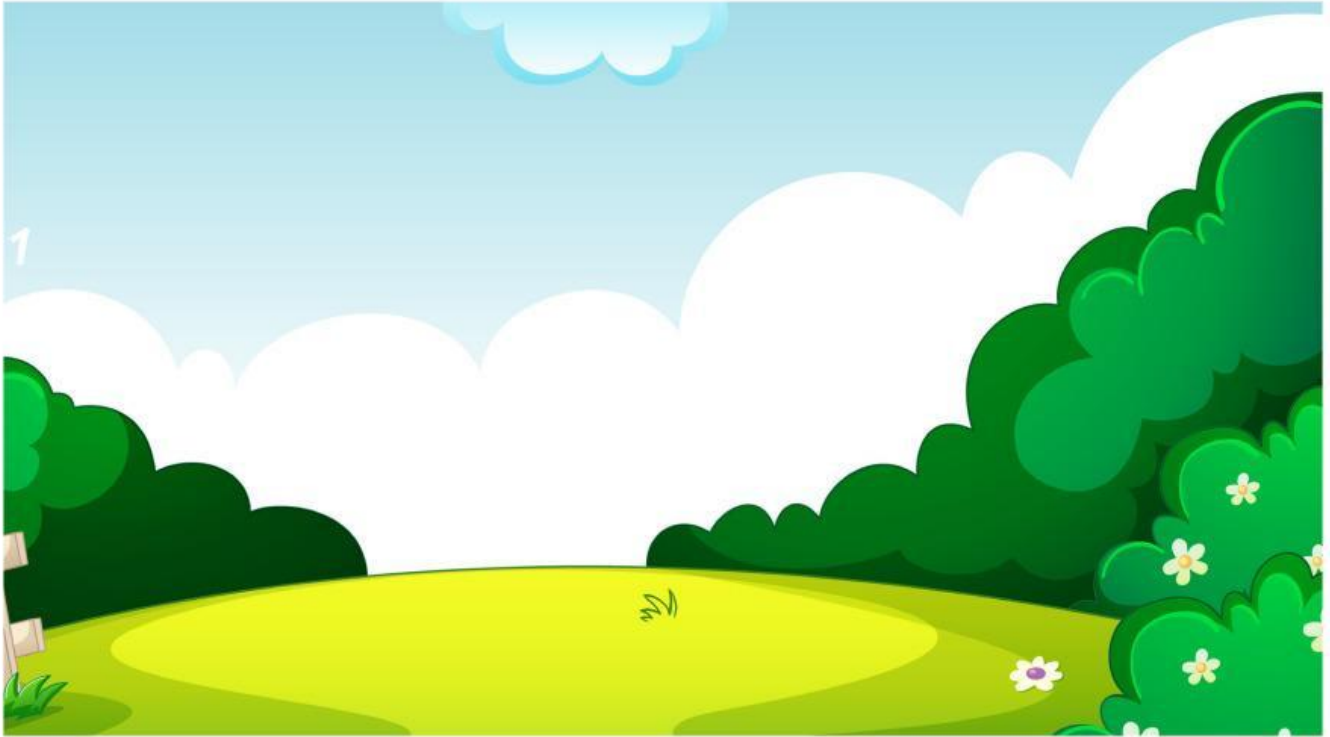
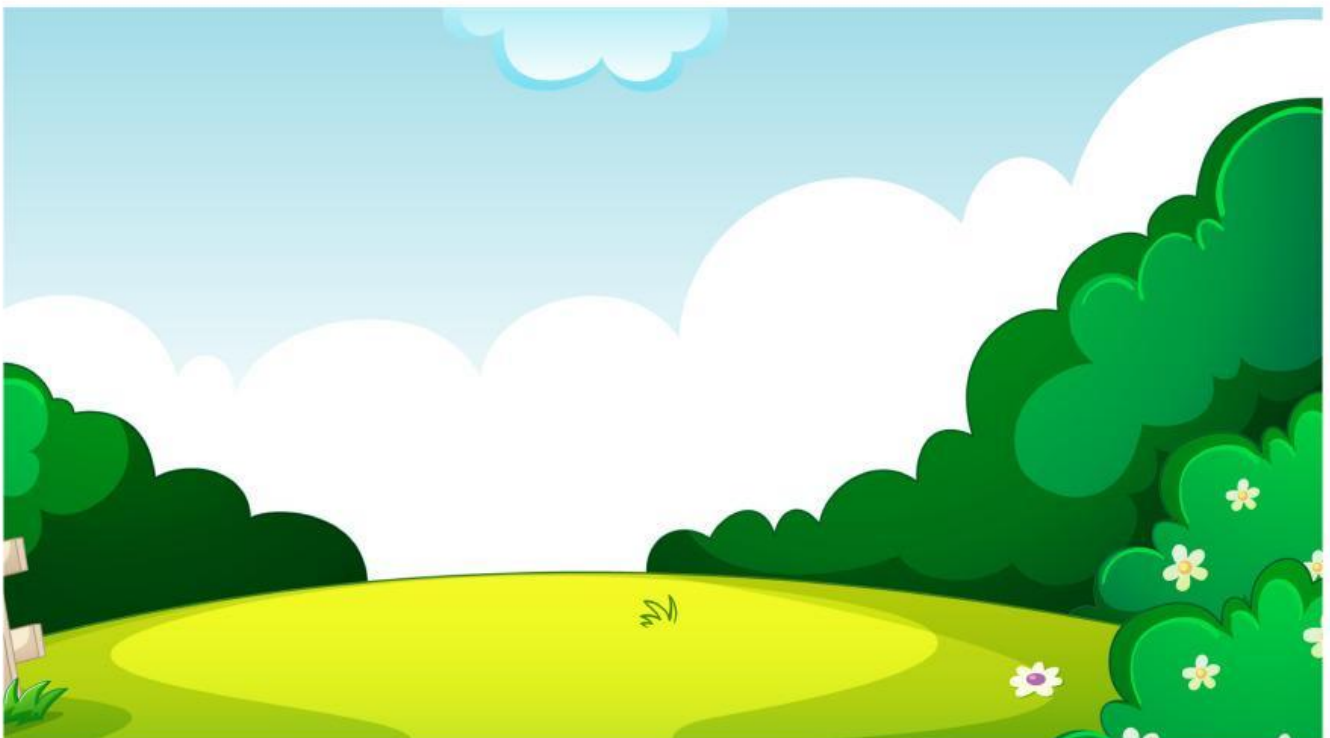


LEMBAR KERJA GETARAN & GELOMBANG

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



Periode

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



Satu getaran

Waktu yang diperlukan untuk melakukan satu getaran



Getaran

Jumlah getaran yang terjadi dalam satu sekon



Gelombang

Getaran yang merambat



Frekuensi

Gelombang yang memerlukan medium (perantara)



Gelombang mekanik

Gelombang yang tidak memerlukan medium (perantara)



Gelombang longitudinal

Gelombang yang arah rambatannya tegak lurus dengan arah getaran



Gelombang elektromagnetik

Gelombang yang arah rambatannya sejajar dengan arah getaran



Gelombang transversal

Peristiwa membaliknya gelombang setelah mengenai penghalang



Pemantulan gelombang

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



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

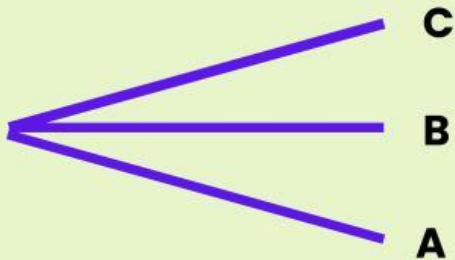
Ditanya : f dan T

Jawab : a. $f = \frac{\text{}}{\text{}}$
 $f = \frac{\text{ kali}}{\text{ detik}}$
 $f = \text{ Hz}$

b. $T = \frac{\text{}}{\text{}}$
 $T = \frac{\text{ detik}}{\text{ kali}}$
 $T = \text{ s}$

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 !

- Amplitudo
- Frekuensi getaran
- 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

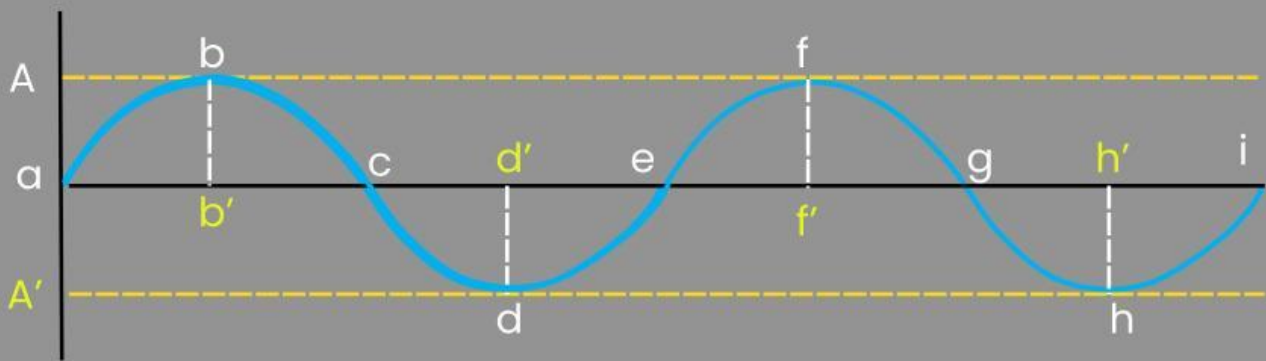
$f = \frac{\text{}}{\text{}}$
 $f = \frac{\text{ kali}}{\text{ detik}}$
 $f = \text{ Hz}$

c. Periode

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

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!

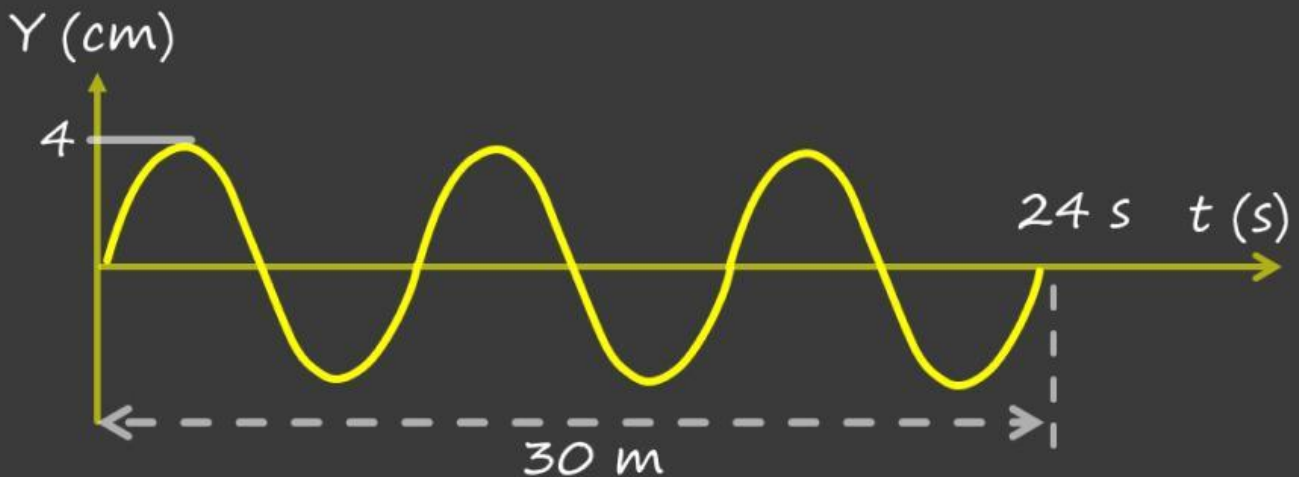
Diketahui : $\lambda =$ m
 $v =$ m/s

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