

LKPD

VIII
SMP

GETARAN & GELOMBANG

KELOMPOK:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

KOMPETENSI DASAR

- 3.11 Menganalisis konsep getaran, gelombang, dan bunyi dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem pendengaran manusia dan sistem sonar pada hewan
- 4.11 Menyajikan hasil percobaan tentang getaran, gelombang, dan bunyi

TUJUAN PEMBELAJARAN:

- Melalui diskusi peserta didik dapat bergotong-royong dan kreatif mengaplikasikan konsep perhitungan periode dan frekuensi pada getaran dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat
- Melalui diskusi peserta didik dapat bergotong-royong dan kreatif mengaplikasikan konsep perhitungan cepat rambat gelombang dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat

PETUNJUK PERMAINAN



- Peserta didik melempar dadu dan melangkah sesuai angka dadu.
- Peserta didik menjawab soal sesuai kartu yang dipilih?
- Rekan yang lain mengoreksi jawaban sesuai kunci jawaban yang tersedia.
- Jika jawaban benar mendapat poin.
- Permainan dilakukan bergantian

Tiap kelompok terdiri dari 4 peserta didik, dengan ketentuan

Siswa A = Kartu **merah**

Siswa B = Kartu **kuning**

Siswa C = Kartu **hijau**

Siswa D = Kartu **biru**



PERMAINAN SEBOG

12	11	10	9	8	7	6
13	SCIENCE to School		14	1		5
BONUS	BOARD GAME		15	2		4
16	17	FINISH	START		3	2

The board game board is a 4x7 grid. The central text 'SCIENCE to School' is written vertically in the middle. The board is divided into numbered spaces (1-17) and special spaces: 'BONUS' (spaces 8 and 14), 'START' (spaces 1 and 2), and 'FINISH' (space 17). Each space contains a number and a science-related illustration. The central area features four cartoon characters: a girl with a lightbulb idea, a boy with a halo, a girl with a hand on her chin, and a boy with a hand on his chin.

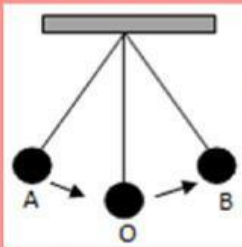
LKPD

VIII
SMP

GETARAN & GELOMBANG

NAMA:

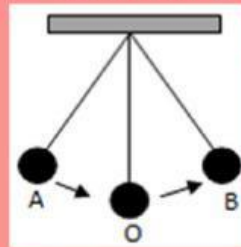
1. Perhatikan gambar berikut!



Berapa jumlah getaran pada titik A-O-B?

Jawab:

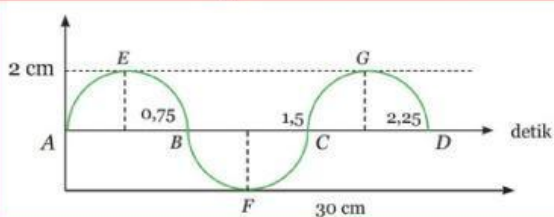
2. Perhatikan gambar berikut!



Jika waktu yang dibutuhkan 2 sekon berapakah frekuensi dan periode pada titik A-O-B?

Jawab:

3. Perhatikan gambar berikut!



Hitung cepat rambat gelombang?

Jawab:

4. Sebuah gelombang mempunyai frekuensi 100 Hz. Jika gelombang tersebut merambat dengan kecepatan 10 m/s, berapakah panjang gelombangnya?

Jawab:



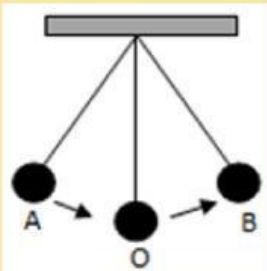
LKPD

VIII
SMP

GETARAN & GELOMBANG

NAMA:

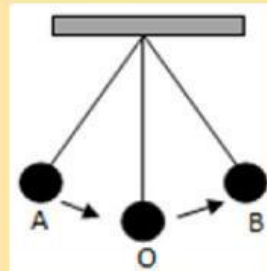
1. Perhatikan gambar berikut!



Berapa jumlah getaran pada titik A-O-B-O-A-O-B-O-A?

Jawab:

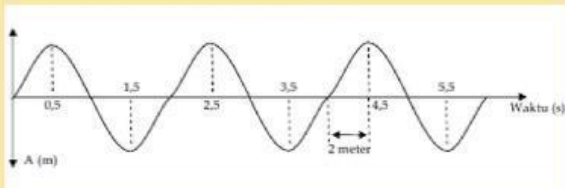
2. Perhatikan gambar berikut!



Jika waktu yang dibutuhkan 18 detik berapakah frekuensi dan periode pada titik A-O-B-O-A-O-B-O-A?

Jawab:

3. Perhatikan gambar gelombang transversal berikut ini!



Cepat rambat gelombang transversal di atas adalah....

Jawab:

4. Sebuah gelombang dengan panjang gelombang 150 cm memiliki frekuensi 30 Hz. Cepat rambat gelombang tersebut adalah

Jawab:



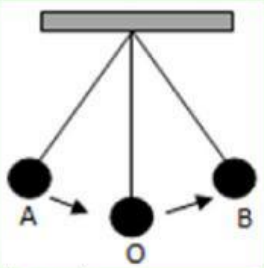
LKPD

VIII
SMP

GETARAN & GELOMBANG

NAMA:

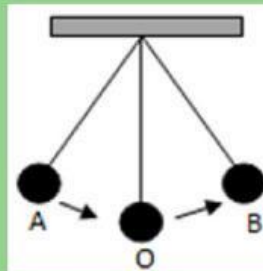
1. Perhatikan gambar berikut!



Berapa jumlah getaran pada titik A-O-B-O-A?

Jawab:

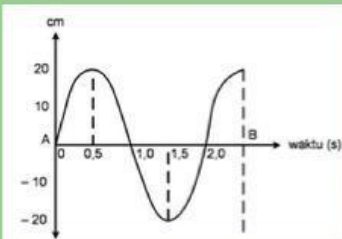
2. Perhatikan gambar berikut!



Jika waktu yang dibutuhkan 6 detik berapakah frekuensi dan periode pada titik A-O-B-O-A?

Jawab:

3. Perhatikan grafik simpangan gelombang terhadap waktu pada gambar berikut!



Jika jarak AB = 125 cm, maka cepat rambat gelombang tersebut adalah....

Jawab:

4. Sebuah gelombang mempunyai frekuensi 100 Hz. Jika gelombang tersebut merambat dengan kecepatan 10 m/s, berapakah panjang gelombangnya?



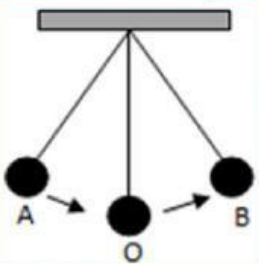
LKPD

VIII
SMP

GETARAN & GELOMBANG

NAMA:

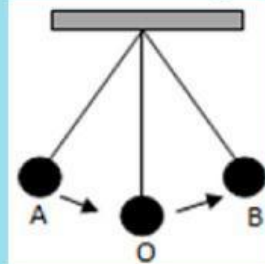
1. Perhatikan gambar berikut!



Berapa jumlah getaran pada titik A-O-B-O-A-O-B?

Jawab:

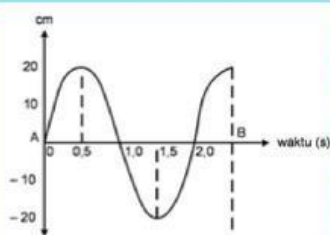
2. Perhatikan gambar berikut!



Jika waktu yang dibutuhkan 9 detik berapakah frekuensi dan periode pada titik A-O-B-O-A-O-B?

Jawab:

3. Perhatikan grafik simpangan gelombang terhadap waktu pada gambar berikut!



Jika jarak AB = 250 cm, maka cepat rambat gelombang tersebut adalah....

Jawab:

4. Sebuah gelombang merambat dengan kecepatan 45 m/s. Jika dalam waktu 3 detik terjadi 15 gelombang, maka panjang gelombangnya adalah

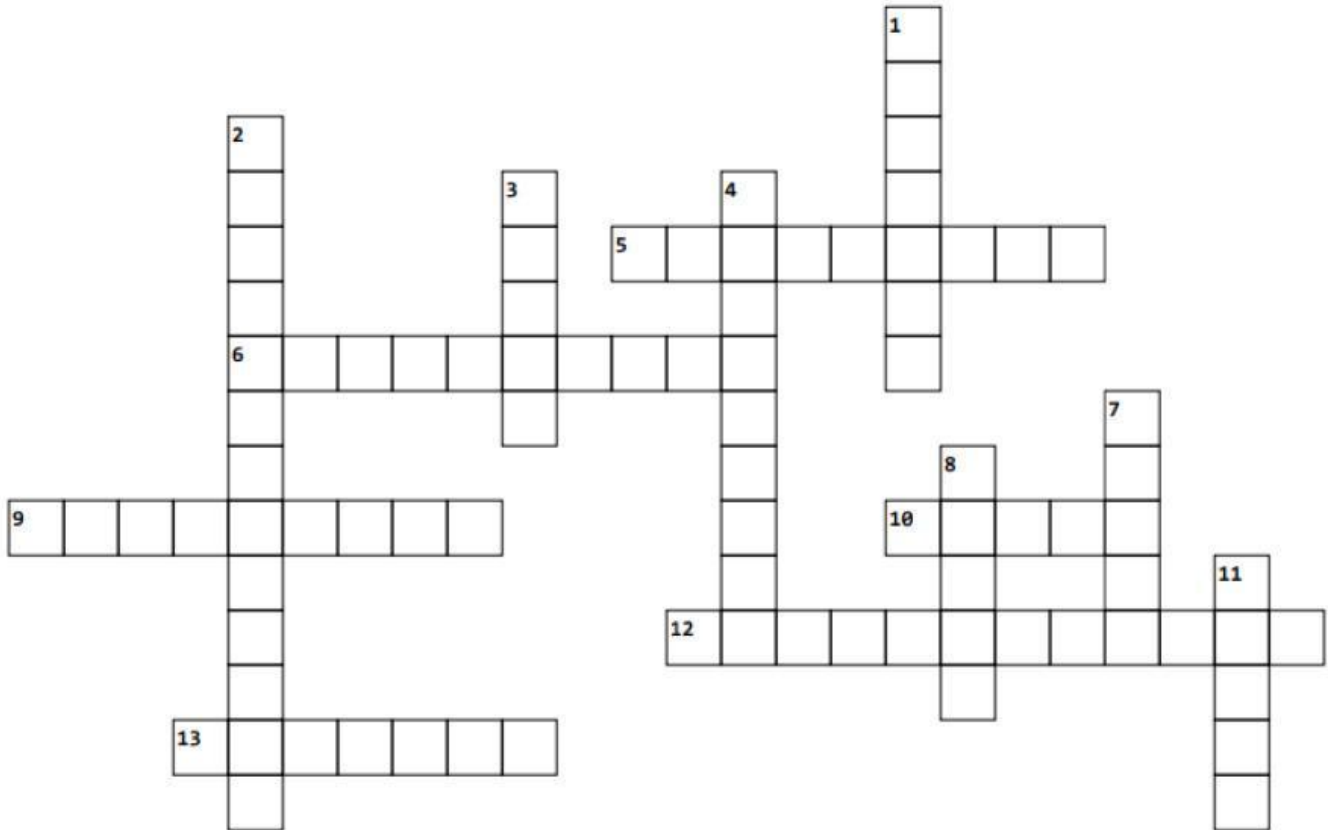
Jawab:



LKPD

VIII
SMP

GETARAN & GELOMBANG



Across

- Jarak antara posisi benda saat bergetar dengan posisi pada keadaan setimbang disebut simpangan.
- Gelombang yang arah getarnya tegak lurus terhadap arah rambatnya.
- getaran yang merambat
- satuan periode
- gelombang yang arah getarannya sejajar dengan arah rambatannya.
- Gerak bolak-balik melalui titik kesetimbangan

Down

- Gelombang yang perambatannya memerlukan zat perantara/ medium disebut
- gelombang yang merambat tanpa melalui medium.
- satuan panjang gelombang
- Simpangan terjauh
- contoh gelombang mekanik
- Satuan frekuensi
- contoh gelombang elektromagnet

KUNCI JAWABAN

Jawab:

- $n = 1/2$
- $f = 1/4 \text{ Hz}$
- $T = 4 \text{ sekon}$
- $V = 13,3 \text{ m/s}$
- $4,0,1 \text{ m}$

Jawab:

- $n = 2$
- $f = 1/9 \text{ Hz}$
- $T = 9 \text{ sekon}$
- $V = 4 \text{ m/s}$
- 45 m/s

Jawab:

- $n = 1$
- $f = 1/6 \text{ Hz}$
- $T = 6 \text{ sekon}$
- $V = 0,05 \text{ m/s}$
- $4,0,1 \text{ m}$

Jawab:

- $n = 1,5$
- $f = 1/6 \text{ Hz}$
- $T = 9 \text{ sekon}$
- $V = 0,1 \text{ m/s}$
- $4,9 \text{ m}$

