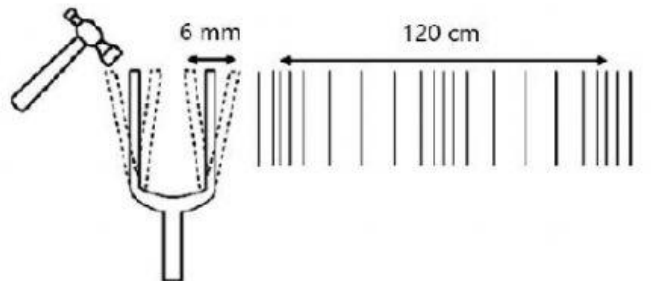


LATIHAN**Kertas 1 (Objektif)**

- 1 Rajah 1 menunjukkan sebuah tala bunyi diketuk untuk menghasilkan gelombang bunyi.

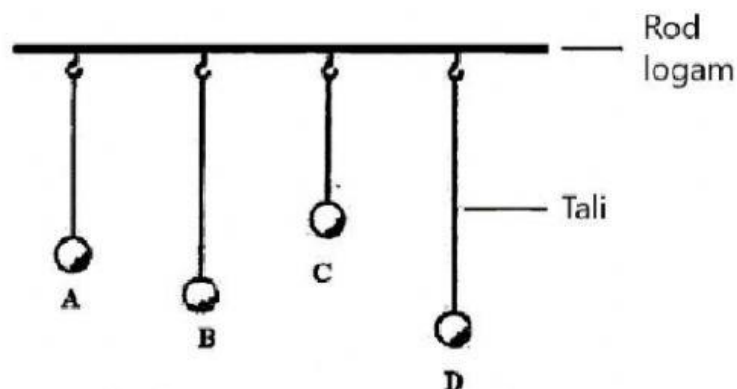


Rajah 1

Berapakah amplitud dan panjang gelombang bunyi itu?

	Amplitud, A (mm)	Panjang gelombang, λ (cm)
A	3	60
B	3	120
C	6	60
D	6	120

- 2 Rajah 2 menunjukkan empat bandul yang sama jisim dengan panjang berlainan. Kesemua bandul ditarik dengan amplitud yang sama dan dilepaskan.



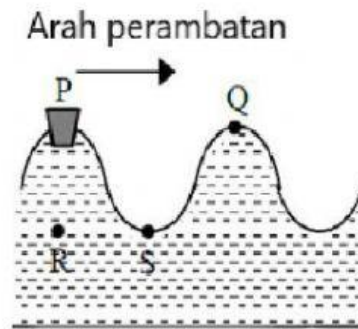
Rajah 2

Bandul yang manakah berayun paling perlahan?

A A
B B

C C
D D

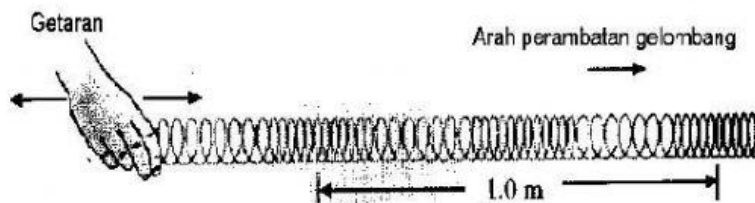
- 3 Apabila amplitud gelombang bertambah, kuantiti fizikal yang manakah berubah?
- | | | | |
|---|-----------------------|---|----------------------------------|
| A | tenaga akan bertambah | C | laju akan bertambah |
| B | tempoh akan berkurang | D | panjang gelombang akan bertambah |
- 4 Rajah 4 menunjukkan sebuah gabus terapung di atas permukaan air pada titik P. Gelombang air dengan frekuensi 2 Hz merambat melalui gabus itu.



Rajah 4

Di manakah kedudukan gabus itu selepas 0.5 s?

- | | | | |
|---|---|---|---|
| A | P | C | R |
| B | Q | D | S |
- 5 Rajah 5 menunjukkan satu eksperimen spring slinki. Laju getaran ialah 0.2 m s^{-1} .

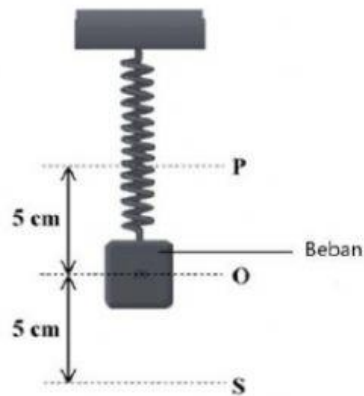


Rajah 5

Berapakah frekuensi getaran itu?

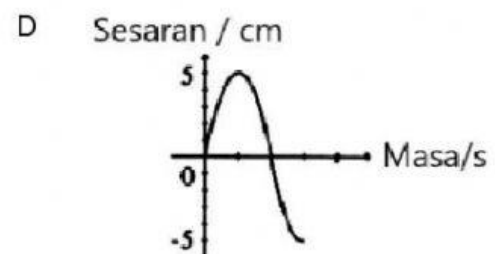
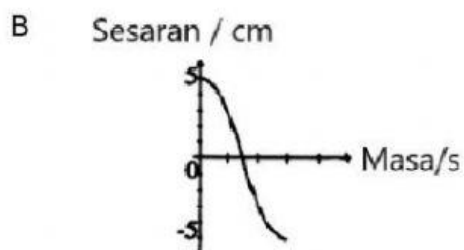
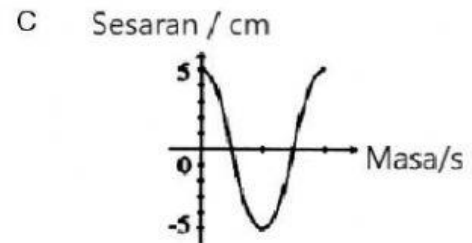
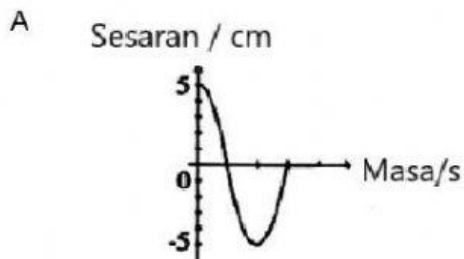
- | | | | |
|---|--------|---|--------|
| A | 0.1 Hz | C | 0.4 Hz |
| B | 0.2 Hz | D | 2.5 Hz |

- 6 Rajah 6 menunjukkan satu beban diayunkan pada satu spring.

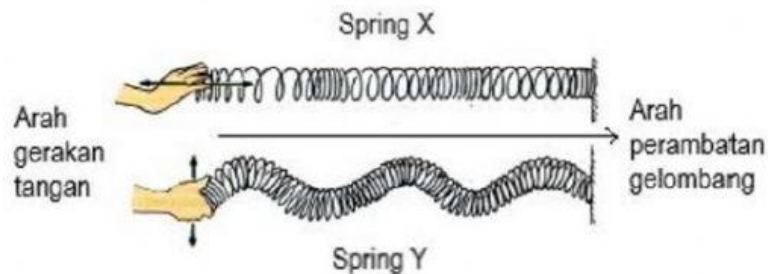


Rajah 6

Graf sesaran-masa yang manakah mewakili ayunan beban dari P ke S dan kembali semula ke O?



- 7 Gelombang dihantar di sepanjang spring X dan Y seperti yang ditunjukkan pada Rajah 7 berikut.

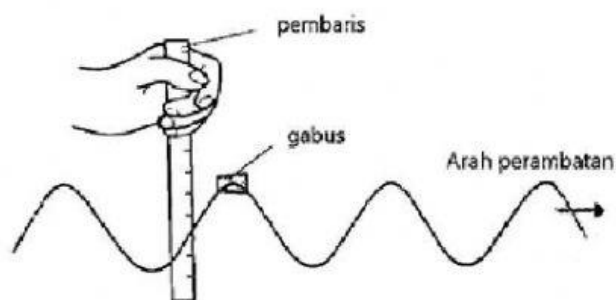


Rajah 7

Apakah jenis gelombang yang ditunjukkan oleh X dan Y?

	Spring X	Spring Y
A	Melintang	Melintang
B	Membujur	Melintang
C	Melintang	Membujur
D	Membujur	Membujur

- 8 Seorang pelajar mengukur sejauh mana gabus disesarkan ke atas dan ke bawah pada gelombang di dalam sebuah tangki air seperti dalam Rajah 8.



Rajah 8

Kuantiti manakah yang dapat diperolehi oleh pelajar tersebut?

- | | | | |
|---|-----------|---|-------------------|
| A | Amplitud | C | laju |
| B | frekuensi | D | panjang gelombang |
- 9 Gelombang bergerak dalam keadaan jenis tertentu. Manakah situasi yang berikut menunjukkan contoh gelombang membujur?

- | | |
|---|--|
| A | Cahaya merambat dari sebuah lampu ke skrin. |
| B | Riak gelombang air dihasilkan oleh pencilup bergetar atas dan bawah. |
| C | Spring digerakkan ke depan dan ke belakang |
| D | Spring digerakkan ke atas dan ke bawah |

10

Rajah 10 menunjukkan riak-riak yang dihasilkan oleh titisan-titisan air di atas permukaan kolam.



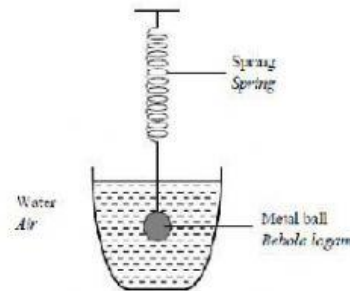
Rajah 10

Pernyataan yang manakah betul berkenaan pergerakan zarah-zarah dalam air.

- A Zarah-zarah bergerak keluar dari pusat titisan air.
- B Zarah-zarah bergetar selari dengan arah perambatan gelombang.
- C Zarah-zarah kekal pegun.
- D Zarah-zarah bergetar berserenjang dengan arah pergerakan gelombang.

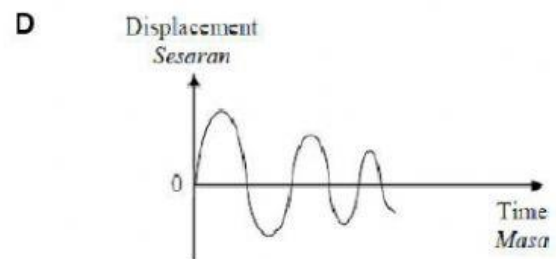
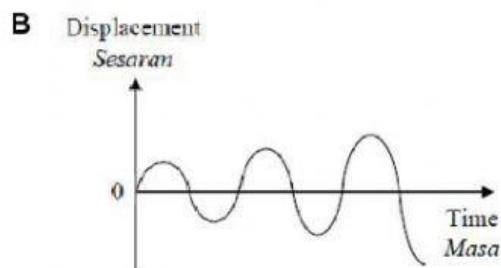
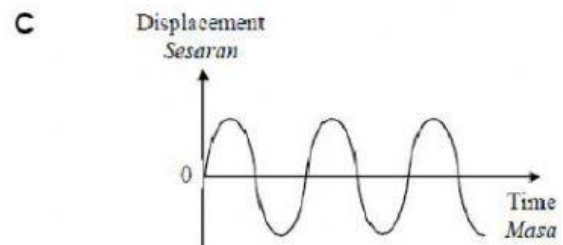
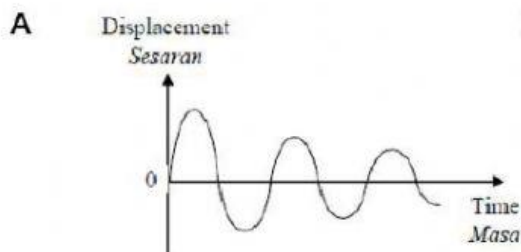
Kertas 1 (Soalan Objektif)

1. Rajah 1 menunjukkan satu sistem ayunan



Rajah 1

Graf manakah yang menunjukkan hubungan yang betul antara sesaran dan masa bagi sistem ayunan itu?

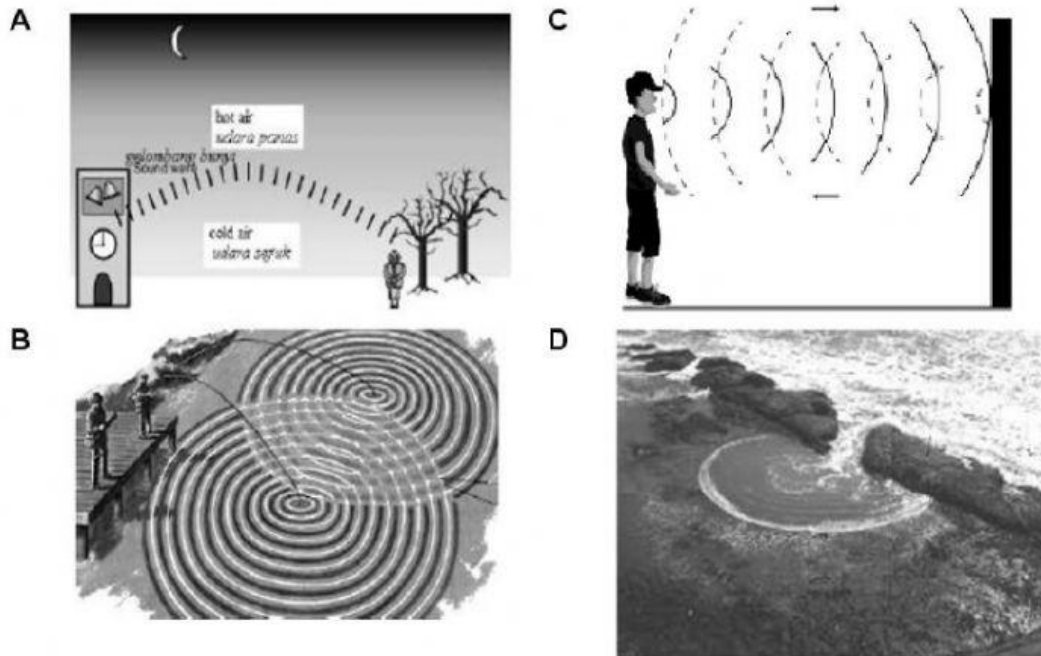


2. Antara kuantiti berikut yang manakah berkurang apabila suatu sistem mengalami pelembapan.

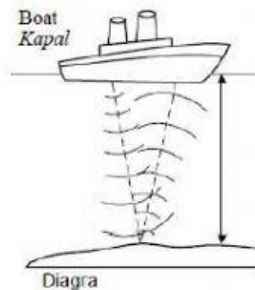
- | | |
|--------------------|----------------------------|
| A Halaju | C Amplitud |
| B Frekuensi | D Panjang gelombang |

Kertas 1 (Soalan Objektif)

1. Rajah yang manakah menunjukkan fenomena pantulan gelombang?



2. Rajah 1 menunjukkan sebuah kapal sedang menghantar isyarat ultrasonik ke dasar laut.



Rajah 1

Jika gelombang ultrabunyi yang dipantulkan diterima selepas 0.36 s, apakah kedalaman laut itu?

[Anggap: halaju bunyi dalam air laut = 1500 m s^{-1}]

- | | |
|---------|----------|
| A 9.3 m | C 540 m |
| B 270 m | D 4166 m |
3. Kuantiti manakah yang berubah setelah gelombang dipantulkan?
- | | |
|-------------|-----------------------------|
| A Laju | C Arah perambatan gelombang |
| B Frekuensi | D Panjang gelombang |

4. Perbandingan manakah yang betul bagi gelombang bunyi terpantul dengan gelombang bunyi tuju?
- | | |
|--|---|
| A Laju bagi gelombang tuju dengan gelombang terpantul adalah sama | C Sudut tuju gelombang adalah lebih besar daripada sudut pantulan gelombang |
| B Frekuensi gelombang tuju adalah lebih kecil daripada gelombang terpantul. | D Panjang gelombang bagi gelombang tuju adalah lebih pendek daripada gelombang terpantul |
5. Sebuah kapal memancar satu denyutan gelombang ultrasonik ke dasar laut dan menerima gema 0.12 s kemudian. Laju gelombang ultrasonik dalam air laut ialah 1500 m s^{-1} . Berapakah kedalaman laut itu?
- | | |
|----------------|----------------|
| A 90 m | C 333 m |
| B 180 m | D 360 m |