

LATIHAN UJI MINDA SAINS T2

BAB 10: Gelombang Bunyi

[Subtopik: 10.3]

Nama: _____

Kelas: _____

Bahagian A

1. Antara berikut, pernyataan yang manakah benar mengenai gelombang bunyi?

Which of the following statements are correct about the sound waves?

- I Tidak boleh disebarkan melalui vakum
Cannot propagate through a vacuum
- II Bergerak perlahan berbanding cahaya
Travel slower than light
- III Tidak boleh dipantulkan atau diserap objek lain
Cannot be reflected or absorbed by other objects
- IV Tidak memerlukan medium untuk disebarkan
Do not require a medium to propagate

- A I dan II B I dan IV
I and II I and IV
- C II dan III D III dan IV
II and III III and IV

2. Pilih pernyataan yang betul.
Choose the correct statement.

	Kenyaringan <i>Loudness</i>	Kelangsingan <i>Pitch</i>
A	Ton bunyi <i>Tone of a sound</i>	Kekuatan bunyi <i>Strength of a sound</i>
B	Bergantung kepada amplitud <i>Depends on the amplitude</i>	Bergantung kepada frekuensi <i>Depends on the frequency</i>
C	Diukur dalam hertz (Hz) <i>Measured in hertz (Hz)</i>	Diukur dalam decibel (dB) <i>Measured in decibel (dB)</i>

D Contohnya ialah tikus mencicit
The example is a mouse squeaking

Contohnyalah budak lelaki menjerit
The example is a boy shouting

3. Apakah anggaran frekuensi yang boleh dikesan oleh manusia yang mempunyai deria pendengaran yang normal?

What is the frequency range that can be detected by a human with a normal sense of hearing?

- A 14 Hz – 36 kHz B 2 Hz – 120 kHz
C 900 Hz – 79 kHz D 20 Hz – 20 kHz

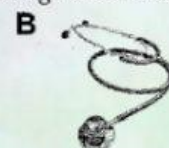
4. Pantulan gelombang suara yang sampai ke telinga pendengar dengan kelewatan dikenali sebagai

Reflection of sound waves that reach at the listener's ears with a delay is called as

- A Kenyaringan B Gema
Loudness Echo
- C Kelangsingan D Getaran
Pitch Vibration

5. Alat yang manakah mengutip dan menguatkan gelombang bunyi sebelum menghantar ke telinga?

Which device collects and amplify the sound waves before transmitting to the ear?



- 6 Apakah gema?
What is an echo?
- A Getaran bunyi
The vibrations of sound
 - B Pantulan gelombang bunyi
The reflected sound waves
 - C Perubahan frekuensi bunyi
The changes of sound frequency
 - D Gelombang bunyi yang diserap
The sound waves which are absorbed
- 7 Antara pernyataan berikut, yang manakah benar tentang ultrabunyi?
Which of the following statements about ultrasound is true?
- A Ultrabunyi boleh didengar oleh manusia sahaja
Ultrasound can only be heard by human being
 - B Frekuensi gelombang bunyi melebihi 20 000 Hz
The frequency of sound waves more than 20 000 Hz
 - C Ultrabunyi adalah sama dengan kesan Doppler
Ultrasound is similar to Doppler effect
 - D Ultrabunyi merupakan gelombang bunyi yang berfrekuensi rendah
Ultrasound has low frequency sound waves
- 8 Antara haiwan berikut, yang manakah menentukan arah dengan menggunakan ultrabunyi?
Which of the following animals detects direction by using ultrasound?
- I Obor-obor
Jelly fish
 - II Kelawar
Bat
 - III Ikan lumba-lumba
Dolphin
 - IV Monyet
Monkey
- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| A I dan II
<i>I and II</i> | B III dan IV
<i>III and IV</i> |
| C II dan III
<i>II and III</i> | D I dan IV
<i>I and IV</i> |

- 9 Apakah kepentingan sonar untuk navigasi kapal selam?
What is the importance of sonar for submarine navigation?
- A Membantu dalam ramalan cuaca
Helps in weather forecast
 - B Membantu memperlahankan kelajuan kapal selam
Helps the submarine to slow down its speed
 - C Membantu kapal selam bergerak dengan cepat
Helps the submarine to move faster
 - D Membantu untuk menentukan objek di atas atau di bawah permukaan air
Helps to detect object above and under the surface of water
- 10 Antara yang berikut, yang manakah digunakan untuk mendengar denyutan jantung seorang pesakit?
Which of the following is used to listen to the heartbeat of a patient?
- A Stetoskop
Stethoscope
 - B Mikrofon
Microphone
 - C Mikroskop
Microscope
 - D Alat bantu pendengaran
Hearing aid
- 11 Antara alat berikut, yang manakah bukan dicipta untuk mengatasi had pendengaran manusia?
Which of the following device was not invented to overcome the hearing limitation of human?
- A Stetoskop
Stethoscope
 - B Mikrofon
Microphone
 - C Amplifier
Amplifier
 - D Periskop
Periscope

13. Padankan kenyaringan bunyi dengan bentuk gelombang daripada bacaan O.S.K. yang betul.

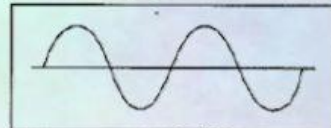
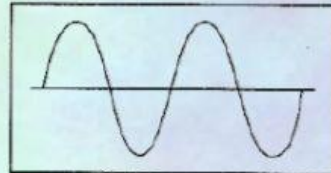
Match the loudness of sound with the correct waveform from the reading of C.R.O.

Kenyaringan bunyi
The loudness of sound

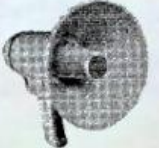
Kenyaringan tinggi
High loudness

Kenyaringan rendah
Low loudness

Bentuk gelombang
Waveform



14. (a) Tandakan (✓) pada fungsi alat yang betul.
Mark (✓) the correct function of the equipment.

(i)	 Stetoskop <i>Stethoscopes</i>	Membantu doktor mendengar denyutan jantung pesakit <i>Helps doctors listen to the heartbeat of their patients</i>	
(ii)	 Pembesar suara <i>Megaphone</i>	Menjadikan suara lebih kuat supaya dapat didengari dari jauh <i>Amplifies voice so that it can be heard from afar</i>	
(iii)	 Alat bantu pendengaran <i>Hearing aid</i>	Menguatkan bunyi yang memasuki telinga <i>Amplifies the sound which enters the ear</i>	

- (b) Gariskan jawapan yang betul.
Underline the correct answer.

- (i) Kenyaringan bergantung kepada (amplitud / frekuensi) gelombang bunyi.
The loudness of sound depends on the (amplitude / frequency) of sound waves.
- (ii) Frekuensi gelombang bunyi diukur dalam unit (dB / Hz).
The frequency of sound waves is measured in (dB / Hz) unit.
- (iii) Kelangsingan yang tinggi bermaksud gelombang bunyi mempunyai frekuensi yang (tinggi / rendah).
High pitch refers to sound waves which have (high / low) frequency.