SAINS TINGKATAN 2

TOPIK 10.1 : CIRI-CIRI GELOMBANG BUNYI

1. Isi tempat kosong dengan perkataan yang diberi. SP 10.1.1 TP1
Fill in the blanks with the words given.

Getaran *Vibration* | Medium *Medium* | Kelajuan *Speed* | Permukaan *Surface* | Dipantulkan *Reflected*

(a) Bunyi merupakan satu bentuk tenaga yang terhasil oleh _____.
Sound is a form of energy that is produced by _____.

(b) Bunyi memerlukan _____ untuk merambat.
Sound requires a _____ *to propagate.*

(c) Bunyi boleh _____ apabila melanggar permukaan yang keras.
Sound can be _____ *when it hits a hard surface.*

(d) Bunyi boleh diserap oleh _____ yang berbeza.
Sound can be absorbed by a different _____.

(e) Bunyi merambat dengan _____ yang berbeza dalam medium yang berbeza.
Sound propagates at a different _____ *in a different medium.*

2. Jadual di bawah menunjukkan laju bunyi yang berubah mengikut jenis medium yang berlainan ketumpatannya. SP 10.1.1 TP4 KBAT Menganalisis Modul MEBAT 28
The table below shows how the speed of sound varies with mediums of different densities.

Bahan *Substance*	Kelajuan bunyi *Speed of sound* ($m\ s^{-1}$)	Ketumpatan medium *Density of medium* ($kg\ m^{-3}$)
Udara *Air*	330	1.29
Aluminium *Aluminium*	5100	2710
Air *Water*	1500	977

(a) Berdasarkan maklumat dalam jadual di atas,
Based on the information in the table above,

(i) Bandingkan pergerakan gelombang bunyi dalam udara, air dan aluminium.
Compare the movement of sound waves in air, water and aluminium.

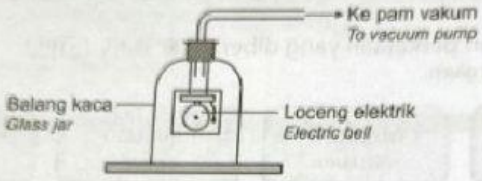
Gelombang bunyi merambat lebih laju dalam _____ diikuti dengan _____ dan kemudian _____.

(ii) Terangkan jawapan anda di 2(a)(i).
Explain your answer in 2(a)(i).

Zarah-zarah dalam _____ tersusun lebih rapat dan padat berbanding dengan _____ dan _____. Hal ini memudahkan gelombang bunyi _____ dari satu zarah ke zarah yang bersebelahannya.

LIVEWORKSHEETS

b) Shuhib menjalankan satu aktiviti seperti di bawah.
Shuhib carries out an activity as shown below.



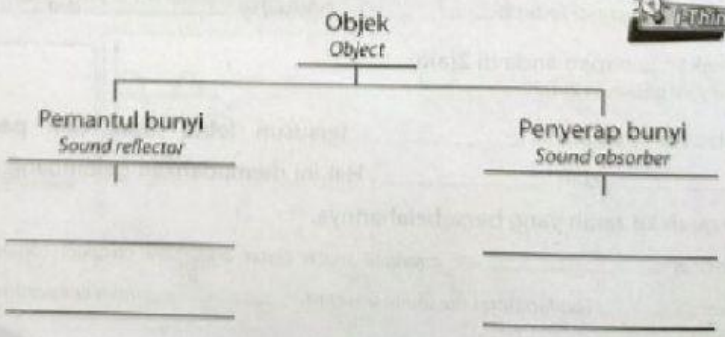
Nyatakan pemerhatian bagi aktiviti ini apabila loceng dihidupkan dan semua udara disedut keluar oleh pam vakum. Jelaskan jawapan anda.
State the observation for this activity when the bell is switched on and all air is sucked out by the vacuum pump. Explain your answer.

Diberi beberapa objek seperti di bawah.
Few objects are given as shown below.

Permaidani	Kepingan logam	Jubin	Polistirena
Carpet	*Metal sheet*	*Tile*	*Polystyrene*

Kelaskan objek-objek berikut dalam dua kumpulan.
Classify the objects in two groups.





(d) Berdasarkan aktiviti ini, bandingkan permukaan pemantul bunyi dan penyerap bunyi.
Based on this activity, compare the surface of the sound reflector and sound absorber.

Permukaan pemantul bunyi adalah _____ dan _____ manakala permukaan penyerap bunyi adalah _____ dan _____.

Sound reflector has a _____ and _____ surface while sound absorber has a _____ and _____ surface.

LIVEWORKSHEETS