Maklumat berikut mungkin berguna. Simbol-simbol mempunyai makna yang biasa.
The following information may be useful. The symbols have their usual meaning.

DAYA DAN GERAKAN I
FORCE AND MOTION 1

1. $v = u + at$
2. $s = \frac{1}{2}(u + v)\,t$
3. $s = ut + \frac{1}{2}a\,t^2$
4. $v^2 = u^2 + 2as$
5. Momentum = mv
6. $F = ma$

HABA
HEAT

1. $Q = mc\Theta$
2. $Q = ml$
3. $Q = Pt$
4. $P_1V_1 = P_2V_2$
5. $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$
6. $\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$

KEGRAVITIAN
GRAVITATION

1. $F = \frac{Gm_1m_2}{r^2}$
2. $g = \frac{Gm}{r^2}$
3. $F = \frac{mv^2}{r}$
4. $a = \frac{v^2}{r}$
5. $v = \frac{2\pi r}{T}$
6. $\frac{T_1^2}{r_1^3} = \frac{T_2^2}{r_2^3}$
7. $v = \sqrt{\frac{GM}{r}}$
8. $u = -\frac{GMm}{r}$
9. $v = \sqrt{\frac{2GM}{r}}$

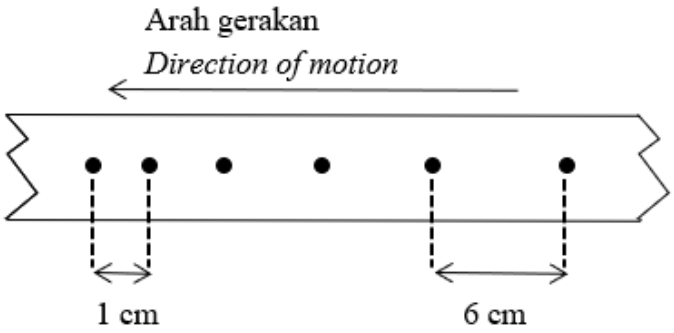
GELOMBANG
WAVES

1. $v = f\lambda$
2. $\lambda = \frac{ax}{D}$

CAHAYA DAN OPTIK
LIGHT AND OPTICS

1. $n = \frac{c}{v}$
2. $n = \frac{\sin i}{\sin r}$
3. $n = \frac{1}{\sin c}$
4. $n = \frac{H}{h}$
5. $\frac{1}{f} = \frac{1}{u} + \frac{1}{v}$
6. $n_1 \sin\Theta_1 = n_2 \sin\Theta_2$
7. Pembesaran linear, $m = \frac{v}{u}$
   Linear magnification

3 Rajah 2 menunjukkan sebahagian daripada keratan pita jangka masa detik diambil dari gerakan sebuah troli dalam eksperimen menggunakan jangka masa detik dengan frekuensi 50 Hz.
Diagram 2 *shows a section of the ticker tape taken from the motion of a trolley in an experiment using a ticker timer with frequency* 50 *Hz.*



Rajah 2
Diagram 2

Hitungkan pecutan troli itu.
Calculate the acceleration of the trolley.

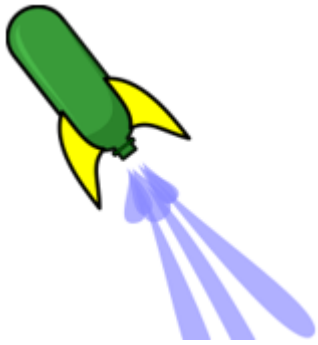
A 2.50 cm s^{-2}

B 3.12 cm s^{-2}

C 25.0 cm s^{-2}

D 3125 cm s^{-2}

7 Rajah 5 menunjukkan sebuah roket air ketika dilancarkan.
Diagram 5 *shows a water rocket as it was launched.*



Rajah 5
Diagram 5

Situasi ini boleh dijelaskan oleh
This situation can be explained by

A konsep inersia
concept of inertia

B prinsip keabadian tenaga
principle of conservation of energy

C keseimbangan daya
equilibrium of forces

D prinsip keabadian momentum
principle of conservation of momentum

8 Sebuah satelit buatan manusia mengorbit mengelilingi Bumi pada ketinggian 1720 km. Berapakah laju linear satelit itu?
[Jisim Bumi = 5.97×10^{24} kg , Jejari Bumi= 6.37×10^{6} m,G = 6.67×10^{-11} N m^2 kg^{-2}]
A man-made satellite orbits around the Earth at the height of 1720 km. What is the linear speed of the satellite?
[*Mass of the Earth* 5.97×10^{24} *kg, Radius of the Earth :* 6.37×10^{6} m, G = 6.67×10^{-11} N m^2 kg^{-2}]

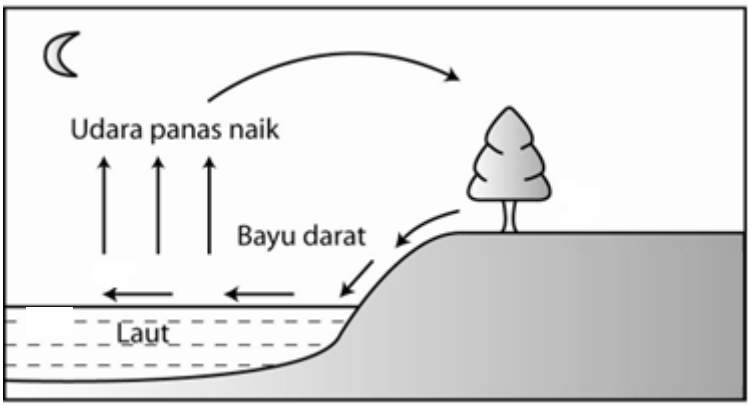
A 7.02×10^{3} m s^{-1}

B 7.22×10^{3} m s^{-1}

C 8.02×10^{3} m s^{-1}

D 9.92×10^{3} m s^{-1}

12 Rajah 8 menunjukkan pergerakan udara semasa bayu darat.
Diagram 8 *shows the movement of air during a land breeze.*



Rajah 8
Diagram 8

Antara pernyataan berikut yang manakah benar?
Which of the following statements is true?

A Tekanan di darat lebih rendah berbanding tekanan di laut
The pressure of the land is lower than the pressure of sea water

B Ketumpatan udara di atas permukaan darat lebih rendah daripada ketumpatan udara di atas permukaan air laut
The density of air above land is lower than the density of air above sea water

C Suhu darat menjadi lebih tinggi daripada suhu air laut
The temperature of land is higher than the temperature of sea water

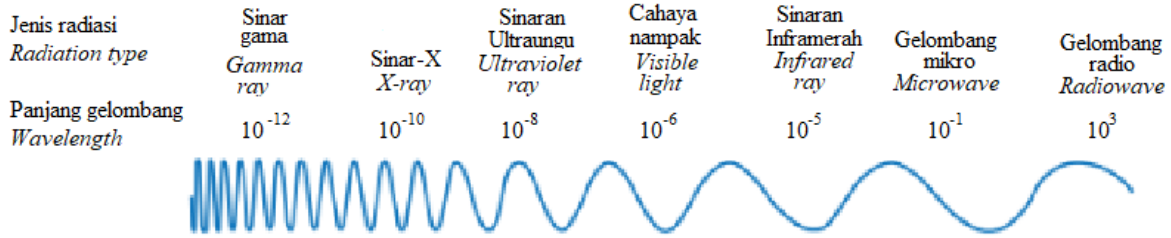
D Muatan haba tentu darat lebih rendah daripada muatan haba tentu air laut
The specific heat capacity of the land is lower than the specific heat capacity of the sea water.

BAHAGIAN A
Section A

[60 markah / *marks*]

Jawab **semua** soalan dalam bahagian ini.
*Answer **all** the questions in this section*

1 Rajah 1 menunjukkan tujuh jenis gelombang elektromagnet membentuk satu spektrum selanjar yang dikenali sebagai spektrum elektromagnet.
Diagram 1 *shows seven types of electromagnetic waves form a continuous spectrum known as electromagnetic spectrum.*



Rajah 1
Diagram 1

(a) Gariskan pada jawapan yang betul.
Underline the correct answer.

Gelombang elektromagnet terdiri daripada medan elektrik dan medan magnet yang berayun secara (berserenjang / selari) dengan satu sama lain.
Electromagnetic waves are made up of an electric field and a magnetic field that oscillate (perpendicularly / parallel) to one another.

[1 *markah/mark*]

(b) Berdasarkan Rajah 1, nyatakan
Based on Diagram 1, *state*

(i) gelombang elektromagnet yang mempunyai frekuensi yang paling tinggi.
the electromagnetic waves that have the highest frequency.

……..……

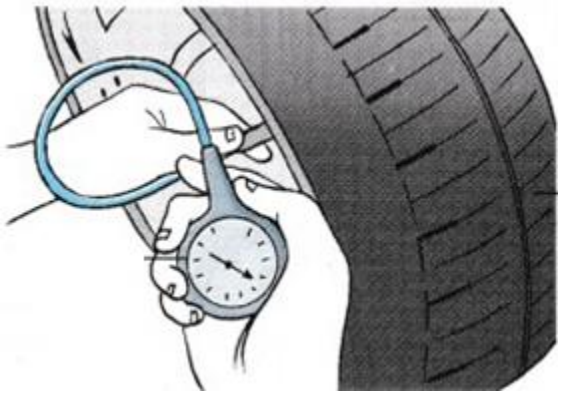
[1 *markah/mark*]

(ii) gelombang elektromagnet yang diaplikasikan untuk mengeringkan cat pada kereta.
the electromagnetic waves applied to drying paint on cars.

……..……

[1 *markah/mark*]

4 Rajah 4 menunjukkan tekanan pada tayar kereta Encik Khairul pada awal pagi sebelum bertolak ke Ipoh. Suhu awal tayar sebelum dia bertolak ialah 25^0C.
Diagram 4 *shows the pressure on Mr Khairul's car tyres in the early morning before departure to Ipoh. The initial temperature of the tyre is* 25^0C.



Tekanan tayar = 220 kPa
Pressure of tyre = 220 *kPa*

Rajah 4
Diagram 4

(a) Nyatakan fungsi Tolok Bourdon.
State the function of Bourdon Gauge.

……..……..……..….
[1 *markah/mark*]

(b) Berdasarkan Rajah 4, nyatakan hukum gas yang terlibat.
Based on Diagram 4, *state the gas law involved.*

……..……
[1 *markah/mark*]

(c) Nyatakan hubungan di antara tekanan udara dan suhu.
State the relationship between pressure of air and temperature.

……
[1 *markah/mark*]

(d) Berdasarkan teori kinetik gas, terangkan hubungan di antara tekanan udara dalam tayar dengan suhu?
Based on kinetic theory of gas, explain the relationship between the pressure of air in the tyre with temperature?

……..……..…….

……...…….

……
[2 *markah/marks*]

(iv) bentuk orbit planet Bumi dan planet Marikh.
shape of the orbit of Earth and Mars planet.

……..…….
[1 *markah/mark*]

(c) Nyatakan hukum yang terlibat dalam 5(b)(iv).
State the law involved in 5*(b)(iv).*

…….……..
[1 *markah/mark*]

(d) Apakah yang terjadi kepada tempoh orbit jika jisim planet bertambah?
What happen to the orbital period if the mass of planet increased?

……
[1 *markah/mark*]

(e) Planet P mengambil masa 15 tahun untuk membuat satu orbit lengkap dan jaraknva dari Matahari ialah 7.78×10^8 m. Jika planet Q mengambil masa 24 tahun untuk membuat satu orbit lengkap mengelilingi Matahari, berapakah jarak di antara planet Q dengan Matahari?
Planet P takes 15 *years to make one complete orbit and its distance from the Sun is* 7.78×10^8 *m. If planet Q takes* 24 *years to make one complete orbit around the Sun, what is the distance between planet Q and the Sun?*

[2 *markah/marks*]

Total A5

9

FIZIK KERTAS 1 (4531/1)

1.	A
2.	D
3.	D
4.	B
5.	C
6.	B
7.	D
8.	A
9.	A
10.	D

11.	C
12.	D
13.	A
14.	B
15.	B
16.	C
17.	C
18.	C
19.	C
20.	A

21.	D
22.	D
23.	D
24.	B
25.	A
26.	D
27.	D
28.	A
29.	C
30.	D

31.	C
32.	B
33.	A
34.	D
35.	D
36.	B
37.	D
38.	C
39.	A
40.	B

Suka sampel ini?

Kertas Trial SPM

Fizik (25+ set)

- Kertas trial SPM dari banyak negeri untuk subjek yang dipilih
- Skema jawapan / cadangan jawapan
- Set Penuh: semua 17 subjek dan jadual ulangkaji A+

RM12.90

BELI SEKARANG >

nightmew.com/p/kertas-percubaan-spm · FPX online banking · download serta-merta