NAMA :..... TINGKATAN :.....

MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA
KUALA LUMPUR

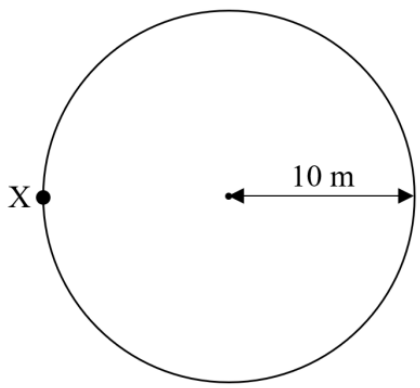
MODUL *TOP* 5 KUALA LUMPUR 2025
FIZIK 4531/1
TINGKATAN 5
Kertas 1
1 jam 15 minit

JANGAN BUKA KERTAS PEPERIKSAAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. *Kertas peperiksaan ini mengandungi **40** soalan.*
2. *Jawab **semua** soalan.*
3. *Bagi setiap soalan, pilih satu jawapan sahaja. **Hitamkan** jawapan anda pada kertas jawapan objektif yang disediakan.*
4. *Kertas peperiksaan ini adalah dalam dwibahasa.*
5. *Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukis mengikut skala kecuali dinyatakan.*
6. *Kertas jawapan objektif hendaklah diserahkan kepada pengawas peperiksaan pada akhir peperiksaan.*

Kertas peperiksaan ini mengandungi **33** halaman bercetak.

3 Rajah 2 menunjukkan laluan seorang budak perempuan berlari dari titik X dalam trek bulatan berjejari 10 m.
Diagram 2 shows a route of a girl running from point X in the circular track with the radius of 10 m.



Rajah 2 / *Diagram 2*

Berapakah sesaran budak perempuan itu, jika dia berlari sebanyak tiga pusingan dan berhenti di titik X?
What is the displacement of the girl, if she ran for three laps and stopped at point X.?

A 0 m
B 30 m
C 63 m
D 126 m

8 Johannes Kepler, seorang ahli astronomi Jerman yang telah merumuskan hukum-hukum yang menerangkan pergerakan planet mengelilingi Matahari. Hukum-hukum ini menyatakan bahawa ...
Johannes Kepler, a German astronomer formulated laws that describe the movement of planets around the Sun. These laws state that ...

I setiap planet bergerak dalam orbit elips dengan Matahari pada salah satu titik fokusnya
all planets move in elliptical orbits with the Sun at one of the focus point

II garis yang menyambungkan satu planet dengan Matahari akan mencakupi luas yang sama dalam selang kuasa dua masa yang sama apabila planet bergerak dalam orbitnya
a line that connects a planet to the Sun sweeps out equal areas in equal square of times when the planet moves in its orbit

III kuasa dua tempoh orbit suatu planet adalah berkadar terus dengan kuasa tiga jejari orbitnya
the square of orbital period of a planet is directly proportional to the cube of radius of its orbit

A I dan II sahaja
I *and* II *only*
B I dan III sahaja
I *and* III *only*
C II dan III sahaja
II *and* III *only*

9 Jika berat di permukaan Bumi mengalami tarikan pecutan graviti 9.81 m s^{-2}, berapakah berat sebuah objek berjisim 20 kg di permukaan Bulan?
If the weight on Earth's surface experiences gravitational acceleration of 9.81 m s^{-2}, what is the weight of an object with mass of 20 kg on the surface of the Moon?

A 3.3 N
B 20.0 N
C 32.7 N
D 196.2 N

 © 2025 Hak Cipta MPSM Kuala Lumpur

NAMA: ..... KELAS: .....

MAJLIS PENGETUA SEKOLAH MALAYSIA
KUALA LUMPUR

MODUL *TOP* 5 KUALA LUMPUR 2025
FIZIK 4531/2
TINGKATAN 5
Kertas 2
2 ½ jam

JANGAN BUKA KERTAS PEPERIKSAAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. *Kertas peperiksaan ini adalah dalam dwibahasa.*
2. *Soalan dalam Bahasa Melayu mendahului soalan yang sepadan dalam Bahasa Inggeris.*
3. *Kertas ini mengandungi tiga bahagian:* **Bahagian A, Bahagian B** *dan* **Bahagian C**.
4. *Jawapan hendaklah ditulis pada ruangan jawapan yang disediakan di dalam kertas peperiksaan ini.*
5. *Jawapan boleh ditulis dalam Bahasa Melayu atau Bahasa Inggeris.*
6. *Kerja mengira mesti ditunjukkan.*
7. **Kertas peperiksaan** *ini hendaklah diserahkan kepada guru pada akhir peperiksaan.*

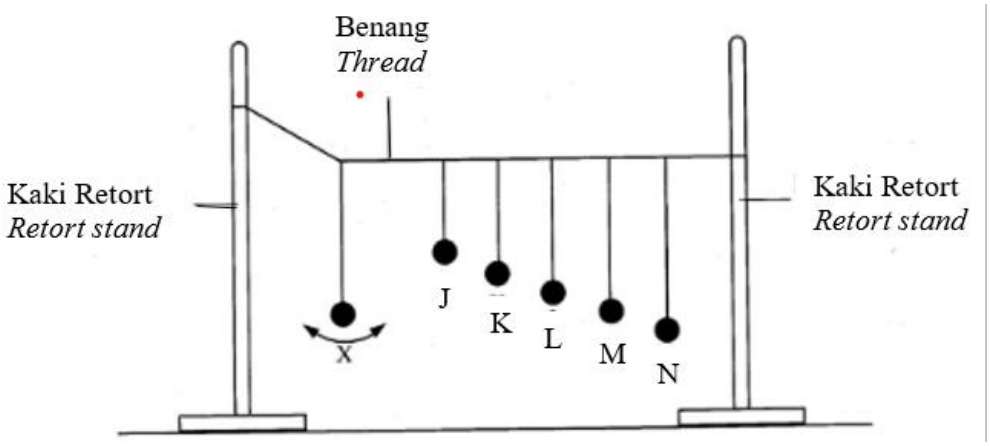
Untuk Kegunaan Pemeriksa			
Bahagian	Soalan	Markah Penuh	Markah Diperolehi
A	**1**	4	
	2	5	
	3	6	
	4	9	
	5	9	
	6	9	
	7	9	
	8	9	
B	**9**	20	
	10	20	
C	**11**	20	
Jumlah			

Kertas peperiksaan ini mengandungi 30 halaman bercetak.

Bahagian A / ***Section A***
[60 markah / *marks*]
Jawab **semua** *soalan / Answer* ***all*** *questions.*

1 Rajah 1 menunjukkan enam bandul dengan panjang yang berbeza diikat pada seutas benang. Bandul X diayun pada frekuensi 2 Hz. Bandul-bandul lain mula berayun disebabkan ayunan bandul X.

Diagram 1 shows six pendulums suspended from a single string. Each pendulum has a different string length. Pendulum X is oscillated at a frequency of 2 Hz. After some time, the other pendulums begin to oscillate.



Rajah 1 / *Diagram* 1

(a) Namakan fenomena yang berlaku berdasarkan situasi pada Rajah 1.

Name the phenomenon that occurs based on the situation in Diagram 1.

……

[1 markah / 1 *mark*]

(b) (i) Bandul yang manakah akan berayun dengan amplitud maksimum?
Which pendulum will oscillate with the maximum amplitude?

……

[1 markah / 1 *mark*]

(a) Apakah yang dimaksudkan dengan kuasa elektrik?
What is meant by electrical power?

……

[1 markah / 1 *mark*]

(b) Nyatakan perubahan tenaga yang berlaku dalam cerek elektrik.
State the energy change occur in the electric kettle.

……..

[1 markah / 1 *mark*]

(c) Beri **dua** langkah penjimatan penggunaan tenaga elektrik di rumah.
*Give **two** steps in reducing energy consumption of electricity at home.*

……

……

[2 markah / 2 *marks*]

(d) Jadual 1 di bawah menunjukkan maklumat tentang penggunaan elektrik di sebuah isi rumah.
Table 1 below shows the details of the uses of electricity of a household.

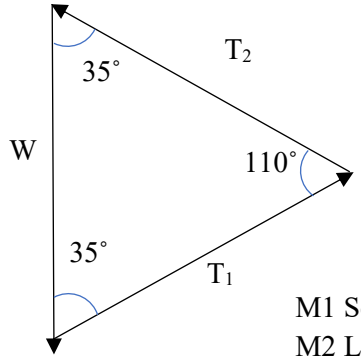
Peralatan *Appliances*	Tempoh penggunaan sehari (jam) *Time of usage (hour)*
Sebuah kipas 80 W *One fan 80 W*	8 jam *8 hours*
Sebuah pendingin hawa 1500 W *One air conditioner 1500 W*	4 jam *4 hours*

Jadual 1/*Table 1*

SKEMA JAWAPAN FIZIK KERTAS 2 (4531/2)
PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM 2025

Question	Answer	Mark
1.a	Resonans *resonance*	1
1.b	(i) M	1
	(ii) M1 - panjang sama/frekuensi sama// *same length/same frequency* M2- tenaga dipindah secara maksimum kepada bandul M // *energy is transferred maximum to pendulum M*	1 1
	Total	**4**

Question	Answer	Mark
2.a	Tekanan adalah berkadar terus dengan suhu mutlak bagi suatu gas berjisim tetap dan isipadu malar. *Pressure is directly proportational to absolute temperature for a gas of constant mass dan constant volume.*	1
b	(i) 25 + 273 / 298 K	1
	(ii) $\frac{P1}{T1} = \frac{P2}{T2}$ $\frac{101\,396}{298} = \frac{P2}{273+50}$ P_2 = 109902.3758 Pa	1 1
c	berkurang/ lebih rendah/ kurang dari nilai c(ii) *Decrease/ low/ less than value of c(ii).*	1
	Total	**5**

Question	Answer	Mark
3.a	Daya paduan atau daya bersih yang bertindak pada objek ialah sifar. *The resulting force or net force acting on the object is zero.*	1
b	 M1 Segitiga yang betul/ *Correct triangle* M2 Label yang betul/ *Correct labels*	1 1

c	W = mg = 20 x 9.81 = 196.2 N	1
d(i)	$T_1 = T_2 = T$ Hukum sin/ *Law of sines* $\frac{W}{\sin 110^\circ} = \frac{T}{\sin 35^\circ}$ $T = 196.2 \times \frac{\sin 35^\circ}{\sin 110^\circ}$ = 119. 758 N	1 1
	Total	**6**

Question	Answer	Mark
4.a	Kadar tenaga elektrik yang dipindahkan atau yang hilang. *The rate of electrical energy transferred or dissipated.*	1
b	Tenaga elektrik → tenaga haba Electrical energy → heat energy	1
c	Matikan suis peralatan elektrik jika tidak digunakan *Switch off electrical appliances when they are not in use* Gunakan mesin basuh dengan muatan penuh sahaja *Use only full loads of laundry* Gunakan lampu jimat tenaga *Use energy savings lamp* Tutup tingkap dan pintu apabila menggunakan pendingin hawa *Close all windows and door when using the air conditioner* Pastikan penapis penyaman udara kekal bersih *Ensure that air conditioner filter is kept clean* Nota: Mana-mana **dua** jawapan yang sesuai *Any **two** suitable answers*	2
d.i	$I = \frac{P}{V}$ $= \frac{80}{240}$ = 0.3333 A	1 1
d.ii	• Kipas / *Fan* = Pt = 0.08 x 8 = 0.64 unit	1

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