

CONFIDENTIAL
SULIT

4

4531/1

Each question is followed by **three** or **four** options. Choose the best option for each question then blacken the correct space on the answer sheet.

Setiap soalan diikuti dengan tiga atau empat pilihan jawapan. Pilih jawapan terbaik untuk setiap soalan dan hitamkan ruang yang betul pada kertas jawapan.

1. All derived quantities can be derived by using based quantities.
Which of the combination of base quantities are **correct** for the following physical quantity?

*Semua kuantiti terbitan boleh diterbitkan dengan menggunakan kuantiti asas.
Yang manakah gabungan kuantiti asas adalah benar bagi kuantiti fizik yang berikut ?*

	Physical Quantities <i>Kuantiti Fizik</i>	Base Quantities <i>Kuantiti asas</i>
A	Heat <i>Haba</i>	Mass , time , temperature <i>Jisim, masa, suhu</i>
B	Power <i>Kuasa</i>	Mass, current, time <i>Jisim, arus, masa</i>
C	Energy <i>Tenaga</i>	Mass, length, time <i>Jisim, panjang, masa</i>
D	Charge <i>Cas</i>	Length, current, time <i>Panjang, arus, masa</i>

2. Diagram 1 shows a micrometer screw gauge .
Rajah 1 menunjukkan sebuah tolok skru mikrometer.

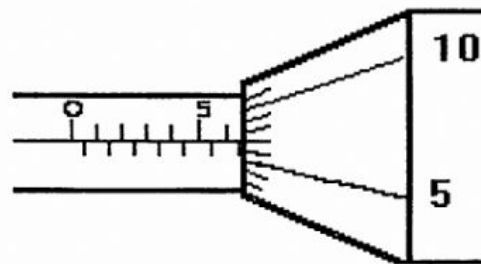


Diagram 1
Rajah 1

What is the reading of the micrometer screw gauge ?
Apakah bacaan tololskru mikrometer itu?

- A** 5.57 mm
B 6.07 mm
C 6.12 mm
D 6.57 mm

CONFIDENTIAL
SULIT

5

4531/1

3. A wooden block has measurement of 20 mm x 12.5 cm x 0.3 m.
The volume of the wooden block in SI unit is
Sebuah buah blok kayu mempunyai ukuran 20 mm x 12.5 cm x 0.3 m.
Isipadu blok kayu itu dalam unit SI adalah

- A $7.5 \times 10^{-6} \text{ m}$
B $7.5 \times 10^{-4} \text{ m}$
C $7.5 \times 10^2 \text{ m}$
D $7.5 \times 10^4 \text{ m}$

4. Diagram 2 shows a velocity-time graph of a uniformly accelerated a particle.
Rajah 2 menunjukkan graf halaju-masa bagi satu zarah dengan pecutan seragam.

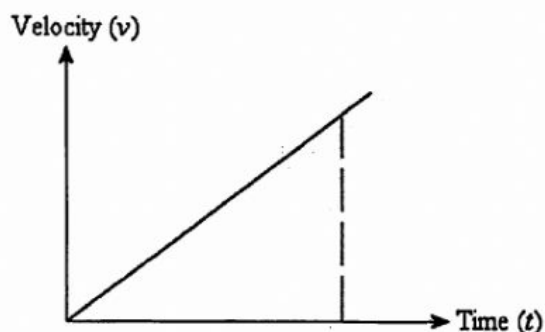


Diagram 2
Rajah 2

Which of the following is correct?
Di antara berikut, manakah yang benar?

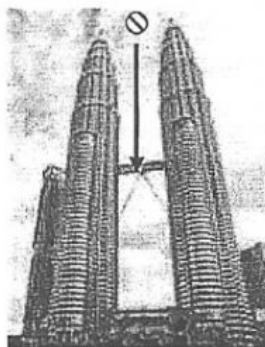
	Gradient of the graph <i>Kecerunan graf</i>	Area under the graph <i>Luas dibawah graf</i>
A	Displacement <i>Sesaran</i>	Kinetic energy <i>Tenaga kinetic</i>
B	Acceleration <i>Pecutan</i>	Kinetic energy <i>Tenaga kinetic</i>
C	Displacement <i>Sesaran</i>	Acceleration <i>Pecutan</i>
D	Acceleration <i>Pecutan</i>	Displacement <i>Sesaran</i>

CONFIDENTIAL
SULIT

6

4531/1

5. The forces are in equilibrium in all the following phenomena **except**
Daya-daya adalah berada di dalam keseimbangan kecuali
- A a coconut falling from the tree.
buah kelapa yang jatuh dari pokok
 - B a car descending a hill at constant velocity
kereta yang menuruni bukit dengan halaju seragam
 - C a ship floating in the sea
kapal laut yang terapung di laut
 - D a ball is not moving
bola di tidak bergerak
6. An object is dropped from the top of KLCC building.
Which physical quantity remains constant as the ball falls?
Satu objek dijatuhkan dari atas bangunan KLCC.
Di antara berikut, manakah yang seragam semasa bola itu jatuh?



- A Gravitational potential energy
Tenaga keupayaan gravity
- B Kinetic energy
Tenaga kinetik
- C Acceleration
Pecutan
- D Velocity
Halaju

CONFIDENTIAL
SULIT

7

4531/1

7. Diagram 3 shows a bullet is fired from a rifle.
Rajah 3 menunjukkan sebutir peluru ditembak dari sepucuk senapang.

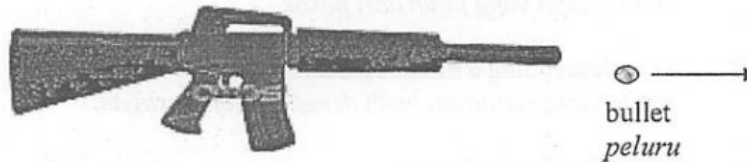


Diagram 3
Rajah 3

Which of the following statements is true?
Di antara berikut, manakah yang benar?

- A The momentum of the bullet is more than the momentum of the rifle.
Momentum peluru adalah lebih dari momentum senapang.
- B The total momentum of the bullet and the rifle is zero
Jumlah momentum peluru dan senapang adalah sifar.
- C The speed of the rifle is more than the speed of bullet
Kelajuan peluru adalah lebih dari kelajuan peluru.
- D The kinetic energy of the bullet is equal to the kinetic energy of the rifle.
Tenaga kinetik peluru adalah sama dengan tenaga kinetik senapang.

CONFIDENTIAL
SULIT

8

4531/1

8. Diagram 4 shows an object at rest on a rough inclined plane.
Rajah 4 menunjukkan satu objek berada pegun di atas permukaan kasar landasan condong

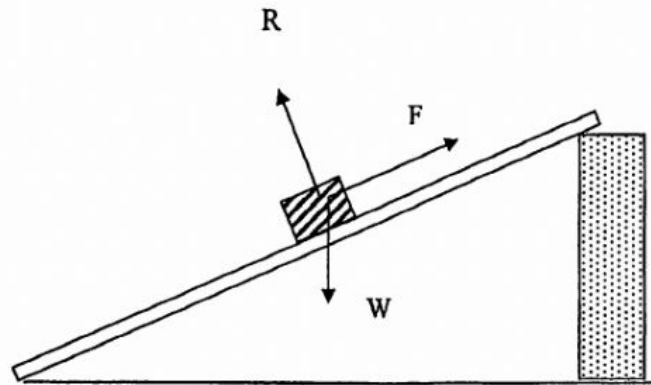
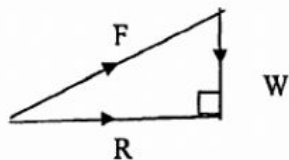


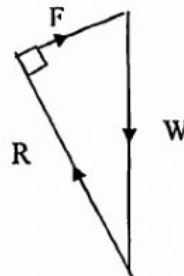
Diagram 4
Rajah 4

Which vector diagram represents the forces R , W and F that acts on the object?
Manakah di antara berikut menunjukkan daya-daya R , W dan F yang bertindak ke atas objek itu?

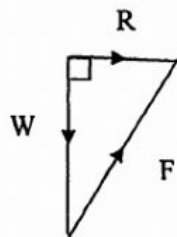
A



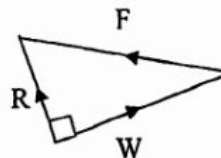
B



C



D



CONFIDENTIAL
SULIT

9

4531/1

9. Diagram 5 shows a box of mass 5 kg slides down a smooth curved ramp.
Rajah 5 menunjukkan sebuah kotak 5 kg meluncur ke bawah landasan licin.

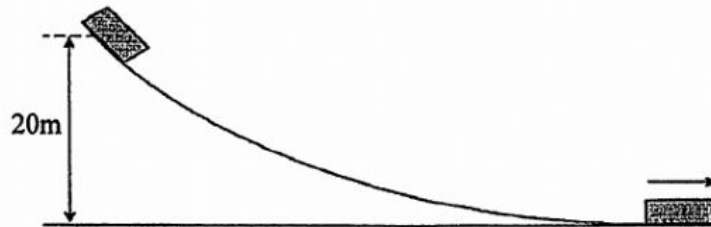


Diagram 5
Rajah 5

What is the speed of the box when it reaches the bottom? [Take $g = 10 \text{ m s}^{-2}$]
Berapakah kelajuan kotak itu semasa sampai ke bawah? [Ambil $g = 10 \text{ m s}^{-2}$]

- A 10 ms^{-1}
B 20 ms^{-1}
C 30 ms^{-1}
D 40 ms^{-1}
10. Diagram 6 shows an object of mass 5 kg suspended by two strings from points X and Y.
Rajah 6 menunjukkan satu objek dengan jisim 5 kg digantung oleh dua tali pada dua titik X dan Y.

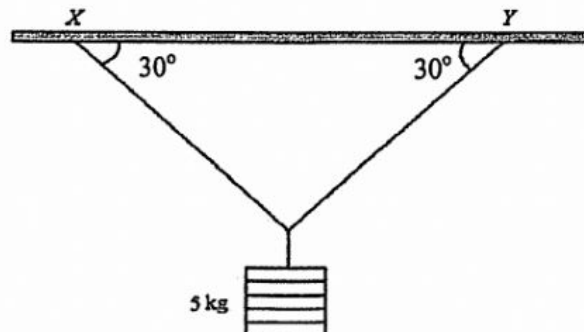


Diagram 6
Rajah 6

The tension in each of the strings is
Ketegangan pada setiap tali itu adalah

- A 2.5 N
B 12.5 N
C 25.0 N
D 50.0 N