

- 1 Rajah 8 menunjukkan sebilu bola tenis dibaling ke atas.
Diagram 8 shows a tennis ball is thrown upwards.

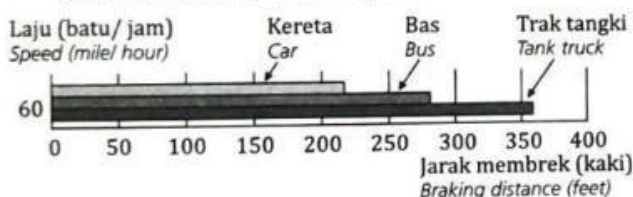


Rajah 8/ Diagram 8

Apakah kuantiti fizik yang malar bagi bola tenis itu sepanjang pergerakan?
What physical quantity of the tennis ball that is constant throughout the motion?

- | | |
|----------------------------------|---|
| A Pecutan
Acceleration | C Momentum
Momentum |
| B Halaju
Velocity | D Tenaga kinetik
Kinetic energy |

2. Rajah 9 menunjukkan jarak membrec bagi kereta, bas dan trak tangki untuk laju tertentu.
Diagram 9 shows the braking distance of car, bus and tank truck for certain speed.



Rajah 9/ Diagram 9

Mengapakah jarak membrec untuk trak tangki adalah terpanjang?
Why the braking distance for tank truck is the longest?

- A** Saiz trak tangki adalah sangat besar
The size of tank truck is very big
B Rintangan udara adalah sangat besar
The air resistance is very big
C Daya tujahan enjin trak tangki adalah sangat besar
The engine thrust of tank truck is very big
D Inersia trak tangki adalah sangat tinggi
The inertia of the tank truck is very high

3. Sifat suatu objek pegun untuk kekal keadaan rehat dikenali sebagai
The property of a static object to remain at rest is known as

- A** momentum/ momentum
B rintangan/ resistance
C inersia/ inertia
D daya/ force

Rajah 10 menunjukkan gerakan seorang wanita dan sebuah troli dengan halaju malar di atas suatu permukaan licin.
Diagram 10 shows the motion of a woman and a trolley with constant velocity on a smooth surface.



Rajah 10/ Diagram 10

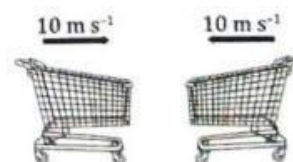
Apakah yang akan berlaku jika troli tersebut dilepaskan oleh wanita itu?
What will happen if the trolley is released by the woman?

- A** Berhenti serta-merta
Stop immediately
B Berhenti selepas suatu ketika
Stop after a while
C Terus bergerak dengan halaju seragam
Continue to move with constant velocity
D Bergerak dengan nyahpecutan
Move with deceleration

4. Peluru berjisim 500 g ditembak keluar daripada selaras senapang pada halaju 50 m s^{-1} . Jika jisim senapang ialah 10 kg, berapakah halaju sentakan senapang itu?
A bullet of mass 500 g is fired from a gun at a velocity of 50 m s^{-1} . If the mass of the gun is 10 kg, what is the recoil velocity of the gun?

- A** 0 m s^{-1} **C** 250 m s^{-1}
B 2.5 m s^{-1} **D** 2500 m s^{-1}

5. Rajah 11 menunjukkan dua troli yang serupa bergerak dengan laju 10 m s^{-1} sedang menuju ke arah satu sama lain.
Diagram 11 shows two identical trolleys moving with speed 10 m s^{-1} are heading towards each other.



Rajah 11/ Diagram 11

Jisim sebuah troli ialah 20 kg. Berapakah magnitud jumlah momentum kedua-dua troli selepas perlanggaran?
The mass of one trolley is 20 kg. What is the magnitude of total momentum of the two trolleys after collision?

- A** 0 kg m s^{-1} **C** -200 kg m s^{-1}
B 200 kg m s^{-1} **D** 400 kg m s^{-1}

- Diagram 12 shows the condition of two trolleys before and after a collision.



Rajah 12/ Diagram 12

Pernyataan yang manakah betul mengenai pelanggaran yang berlaku?

Which statements is true about the collision occur?

- A** Jisim tidak diabadikan dalam perlanggaran
Mass is not conserved in the collision
- B** Jumlah tenaga tidak diabadikan dalam perlanggaran
Total energy is not conserved in the collision
- C** Momentum tidak diabadikan dalam perlanggaran
Momentum is not conserved in the collision
- D** Tenaga kinetik tidak diabadikan dalam perlanggaran
Kinetic energy is not conserved in the collision

7. Sebilah bola pingpong dan sebilah bola logam yang sama saiz dilepaskan daripada ketinggian yang sama dalam vakum. Perbandingan yang manakah tentang momentum kedua-dua bola sejurus sebelum menghentam pada lantai adalah betul?

A ping pong ball and a metal ball of the same size are released from the same height in vacuum. Which comparison about the momentum of the two balls just before hitting the floor is true?

- A** Momentum bola pingpong > Momentum bola logam
Momentum of the ping pong ball > Momentum of the metal ball
- B** Momentum bola pingpong = Momentum bola logam
Momentum of the ping pong ball = Momentum of the metal ball
- C** Momentum bola pingpong < Momentum bola logam
Momentum of the ping pong ball < Momentum of the metal ball

8. Situasi yang manakah menunjukkan daya paduan adalah **bukan** sifar?
Which situation shows that the resultant force is **not** zero?

- A** Sebuah durian jatuh ke atas tanah
A durian falls onto the ground
- B** Sebuah kereta kekal pegun di depan lampu isyarat
A car remains static in front of a traffic light

- C Seorang atlet berlari dengan halaju seragam di padang
An athlete runs with constant velocity at the field
- D Seorang ahli terjun jatuh dengan payung terjunnya terbuka
A parachutist falls with his parachute opened

9. Pernyataan di bawah adalah dinyatakan dalam ...
The statement below is stated in ...

"Kadar perubahan momentum adalah berkadar terus dengan daya paduan".
"The rate of change of momentum is directly proportional to the resultant force".

- A** Hukum Gerakan Newton Pertama
Newton's First Law of Motion
- B** Hukum Gerakan Newton Kedua
Newton's Second Law of Motion
- C** Hukum Gerakan Newton Ketiga
Newton's Third Law of Motion
- D** Hukum inersia
Law of inertia

10. Suatu objek pegun dengan jisim 10.0 kg ditolak dengan daya, F selama 10 saat atas permukaan licin.
A static object with a mass of 10.0 kg is pushed by a force, F for 10 seconds on a smooth surface.



Tentukan daya, F jika halaju akhir objek tersebut ialah 10 m s^{-1} .

Determine the force, F if the final velocity of the object is 10 m s^{-1} .

- | | |
|----------------|----------------|
| A 0.1 N | C 10 N |
| B 1 N | D 100 N |

11. Apakah tujuan teknik ikut lajak dalam suatu pukulan golf?
What is the purpose of follow through technique in a golf hit?

- A** Menambah momentum
Increasing the momentum
- B** Menambah daya impuls
Increasing the impulsive force
- C** Menambah perubahan momentum
Increasing the change of momentum
- D** Menambah masa hentaman
Increasing the time of impact