# PRAKTIS SPM 2

**Soalan Objektif**

**1.** Rajah 1 menunjukkan jalan yang diambil oleh Ali semasa cuti sekolah. Perjalanan Ali bermula dari Pulau Pinang ke Baling dan berakhir di Kuala Lumpur.
*Diagram 1 shows the route taken by Ali during school holiday. His journey starts from Pulau Pinang to Baling and ended at Kuala Lumpur.*

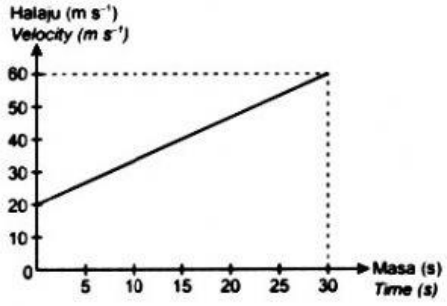



Rajah 1 / *Diagram 1*

Berapakah sesaran Ali?
*What is the displacement of Ali?*

**A** 300 km
**B** 500 km
**C** 750 km
**D** 1 550 km

**2.** Rajah 2 menunjukkan satu graf halaju-masa bagi gerakan satu objek.
*Diagram 2 shows a velocity-time graph for a motion of an object.*




Rajah 2 / *Diagram 2*

Berapakah pecutan objek itu?
*What is the acceleration of the object?*

**A** 0.667 m s$^{-2}$
**B** 1.333 m s$^{-2}$
**C** 2.000 m s$^{-2}$
**D** 2.333 m s$^{-2}$

**3.** Rajah 3 menunjukkan sekeping kadbod ditarik dengan cepat, duit syiling 50 sen itu akan jatuh ke dalam gelas. Inersia duit syiling itu mengekalkan keadaaan rehatnya.
*Diagram 3 shows a cardboard is given a quick pull, the 50 cent coin will fall into the glass. The inertia of the coin maintains its state at rest.*



Rajah 3 / *Diagram 3*

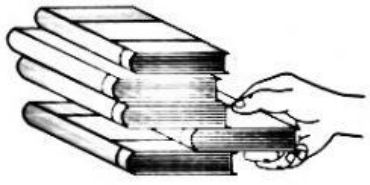
Situasi yang manakah mengurangkan inersia?
*Which situation decreases the inertia?*

**A** Gunakan kadbod yang lebih licin.
*Use a smoother cardboard.*
**B** Gunakan kepingan kadbod yang besar.
*Use a bigger cardboard.*
**C** Menarik kadbod dengan daya yang lebih kecil.
*Pull the cardboard with smaller force.*
**D** Gunakan duit syiling lima sen.
*Use a five cent coin.*

**4.** Sebuah troli berjisim 75 kg bergerak pada halaju 5 m s$^{-1}$ berlanggar dengan sebuah troli berjisim 25 kg yang berada dalam keadaan rehat. Selepas perlanggaran itu, kedua-dua troli bergerak bersama-sama. Apakah halaju kedua-dua troli itu selepas perlanggaran?
*A 75 kg trolley travelling at 5 m s$^{-1}$ collide with a 25 kg trolley which is at rest. After the collision, both the trolleys move together. What is their velocity after the collision?*

**A** 2.50 m s$^{-1}$
**B** 3.55 m s$^{-1}$
**C** 3.75 m s$^{-1}$
**D** 5.00 m s$^{-1}$

**5.** SPM 2019 Rajah 4 menunjukkan sebuah buku di tengah suatu timbunan buku ditarik dengan cepat.
*Diagram 4 shows a book in the middle of a pile of books is being pulled quickly.*



Rajah 4 / *Diagram 4*



LIVEWORKSHEETS

Situasi ini diterangkan oleh
*The situation is explained by*

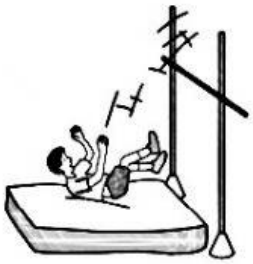
**A** Hukum Gerakan Newton Pertama
*Newton's First Law of Motion*

**B** Hukum Gerakan Newton Kedua
*Newton's Second Law of Motion*

**C** Prinsip Keabadian Tenaga
*Principle of Conservation of Energy*

**D** Prinsip Keabadian Momentum
*Principle of Conservation of Momentum*

**6.** Rajah 5 menunjukkan pelompat tinggi mendarat pada tilam lembut.
*Diagram 5 shows a high jumper when they hit the soft mattress.*



Rajah 5 / *Diagram 5*

Apakah konsep fizik yang terlibat dalam situasi di atas?
*What is the physics concept involved in the above situation?*

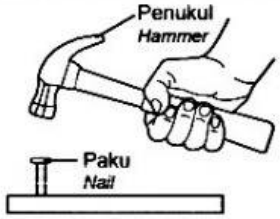
**A** Daya impuls
*Impulsive force*

**B** Tekanan
*Pressure*

**C** Keseimbangan daya
*Force in equilibrium*

**D** Pemindahan daya
*Transmission of force*

**7.** Rajah 6 menunjukkan sebuah penukul menghentam sebatang paku pada halaju yang tinggi.
*Diagram 6 shows a hammer hits a nail with high velocity.*




Rajah 6 / *Diagram 6*

Daya impuls dihasilkan apabila
*Impulsive force is produced when*

**A** penukul dihayun pada halaju yang tinggi.
*the hammer is swung at high velocity.*

**B** penukul dihayun ke bawah.
*the hammer is moving downwards.*

**C** penukul menghentam paku.
*the hammer hits the nail.*

**D** paku bergerak ke dalam papan.
*the nail is driven into the wood.*

**8.** Situasi yang manakah menunjukkan momentum tidak terabadi?
*Which situation shows the momentum is not conserved?*

I Sebuah kereta terlanggar sepohon pokok yang besar dan berhenti serta merta.
*A car hit on a big tree and stops immediately.*

II Sentakan senapang apabila sebiji peluru ditembak.
*The rifle recoiled backward when a bullet is fired from a rifle.*

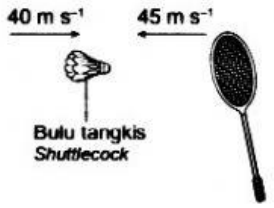
III Sebiji peluru yang ditembak terbenam dalam sebuah bongkah kayu.
*A bullet that was shot sunk into a block of wood.*

**A** I dan II
*I and II*

**B** I dan III
*I and III*

**C** II dan III
*II and III*

**9.** Rajah 7 di bawah menunjukkan seorang pemain badminton menerima sebiji bulu tangkis berjisim 50 g yang bergerak secara mengufuk pada 40.0 m $s^{-1}$. Pemain itu mengembalikan bulu tangkis itu pada 45.0 m $s^{-1}$ dalam arah yang bertentangan.
*Diagram 7 shows a badminton player receiving a shot with a shuttlecock of mass 50 g travelling horizontally at 40.0 m $s^{-1}$. The player returns the shot at 45.0 m $s^{-1}$ in the opposite direction.*




Rajah 7 / *Diagram 7*

Apakah impuls yang bertindak ke atas bulu tangkis?
*What is the impulse acting on the shuttlecock?*

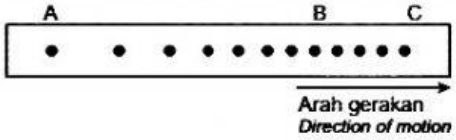
**A** 2.55 kg m $s^{-1}$

**B** 3.55 kg m $s^{-1}$

**C** 3.75 kg m $s^{-1}$

**D** 4.25 kg m $s^{-1}$

**10.** Rajah 8 menunjukkan pita detik bagi gerakan suatu objek.
*Diagram 8 shows a ticker tape for a motion of an object.*




Rajah 8 / *Diagram 8*

Pernyataan manakah menerangkan situasi tersebut?
*Which statement describes the situation?*



LIVEWORKSHEETS

I Objek itu memecut pada akhir pergerakan.
*The object accelerates at the end of the movement.*

II Objek itu bergerak dengan halaju seragam pada permulaan.
*The object moves with constant velocity initially.*

III Objek itu menyahpecut kemudian halaju seragam.
*The object decelerates then constant velocity.*

**A** I dan II
*I and II*

**B** I dan III
*I and III*

**C** II dan III
*II and III*

**11.** Rajah 9 menunjukkan Ali yang bergerak dengan halaju seragam di atas papan luncur.
*Diagram 9 shows Ali moving with constant velocity on a skateboard.*



Rajah 9 / *Diagram 9*

Pergerakan Ali disebabkan oleh
*Ali's movement is caused by*

**A** imbalance force
*ketidakseimbangan daya*

**B** daya geseran yang kecil
*small frictional force*

**C** terdapat daya bersih
*the existence of net force*

**D** the forces are in equilibrium
*daya-daya dalam keseimbangan*

**12.** SPM 2018 Rajah 10 menunjukkan daya-daya yang bertindak ke atas sebuah kereta. Jisim kereta tersebut adalah 1500 kg.
*Diagram 10 shows the forces acting on a car. The mass of the car is 1500 kg.*




Rajah 10 / *Diagram 10*

Berapakah pecutan kereta tersebut?
*What is the acceleration of the car?*

**A** $2\ m\ s^{-2}$

**B** $1\ m\ s^{-2}$

**C** $0.5\ m\ s^{-2}$

**D** $0.2\ m\ s^{-2}$

**13.** SPM 2018 Berat Halim di Bumi ialah 600 N. Apakah yang akan berlaku kepada jisimnya di Bulan?
*Halim's weight on the Earth is 600 N. What will happen to his mass on the Moon?*

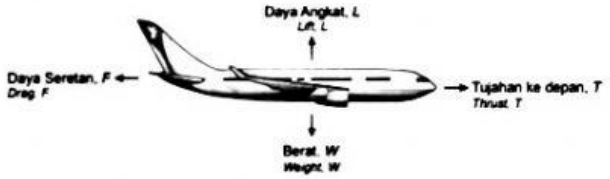
**A** Bertambah
*Increased*

**B** Decreased
*Berkurang*

**C** Unchanged
*Tidak berubah*

**D** Becomes zero
*Menjadi sifar*

**14.** SPM 2019 Rajah 11 menunjukkan kapal terbang menaik dengan kelajuan tetap.
*Diagram 11 shows an airplane ascending at a constant speed.*




Rajah 11 / *Diagram 11*

Daya bersih yang bertindak pada kapal terbang ialah
*The net force acting on the airplane is*

**A** $F > T$

**B** $F < T$

**C** $W > L$

**D** $W < L$



LIVEWORKSHEETS