

LATIHAN PENGUKUHAN 2.6 SOALAN OBJEKTIF

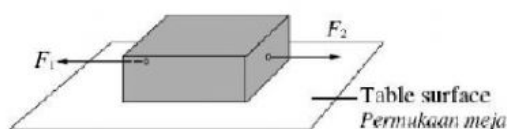
1. Sebuah objek berjisim 200 g ditarik di atas lantai yang licin dengan daya 8 N. Berapakah pecutan objek tersebut?
 - A 40 ms^{-2}
 - B 0.04 ms^{-2}
 - C 4 ms^{-2}
 - D 0.4 ms^{-2}
2. Rajah di bawah menunjukkan sebuah kereta berjisim 1 000 kg sedang bergerak dengan pecutan 2 ms^{-2} . Daya geseran sebanyak 900 N bertindak ke atas kereta itu.



Berapakah daya yang dikenakan oleh enjin kereta itu?

- A 900 N
 - B 1100 N
 - C 2000 N
 - D 2900 N
3. Berikut adalah kesan-kesan daya kecuali:
 - A Memecutkan objek
 - B Menukarkan arah gerakan
 - C Menukar saiz keseluruhan objek
 - D Menggerakkan objek yang sedang pegun
4. Daya boleh didefinisikan sebagai
 - A Kadar perubahan halaju
 - B Kadar perubahan laju
 - C Kadar perubahan momentum
 - D Kadar perubahan pecutan

5. Suatu zarah berjisim 0.02 kg bergerak dengan halaju 10 ms^{-1} atas satu permukaan licin. Daya sebesar 5 N bertindak ke atas zarah tersebut dan halajunya bertambah kepada 15 ms^{-1} . Berapa lamakah daya tersebut akan bertindak ke atas zarah itu?
- A 0.1 s
 B 0.2 s
 C 0.01 s
 D 0.02 s
6. Gambar rajah 3 menunjukkan daya, F_1 dan F_2 , dikenakan pada satu blok kayu yang terletak di atas permukaan meja. Geseran antara bongkah itu dengan permukaan meja ialah 2 N .



Rajah 3

Antara pasangan daya F_1 dan F_2 berikut, yang manakah akan menyebabkan bongkah itu bergerak dengan suatu pecutan?

- | | F_1/N | F_2/N |
|---|----------------|----------------|
| A | 5 | 7 |
| B | 6 | 4 |
| C | 3 | 2 |
| D | 4 | 1 |
7. Rajah 4 menunjukkan Nadzman menunggang motosikal pada laju seragam 18 ms^{-1} . Terdapat dua daya yang menentang gerakan iaitu rintangan udara, 23 N dan daya geseran 67 N .



Rajah 4

Hitung daya tujah enjin motosikal itu

- A 23 N
 B 90 N
 C 67 N
 D 44 N

8. Rajah 5 menunjukkan seorang pengayuh basikal mengayuh basikalnya dengan daya 120 N.



Rajah 5

Jika jumlah jisim basikal dan pengayuh ialah 80kg, pecutan ialah

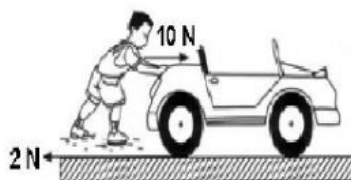
- A 0.67 ms^{-2}
 - B 0.80 ms^{-2}
 - C 1.25 ms^{-2}
 - D 1.50 ms^{-2}
9. Rajah 6 menunjukkan kereta lumba Formula-1



Rajah 6

Mengapa jurutera pereka kereta menggunakan bahan komposit yang ringan untuk membuat badan kereta walaupun enjinnya sangat berkuasa?

- A Pecutan bertambah jika jisim berkurang.
 - B Jisim kecil menghasilkan daya besar
 - C Daya besar menghasilkan inersia yang besar.
 - D Bahan komposit yang kecil jisim mengurangkan kos.
10. Rajah 7 menunjukkan kereta mainan berjisim 4 kg. Kereta ditolak ke depan dengan daya 10 N. Daya geseran antara kereta mainan dengan lantai ialah 2 N.



Rajah 7

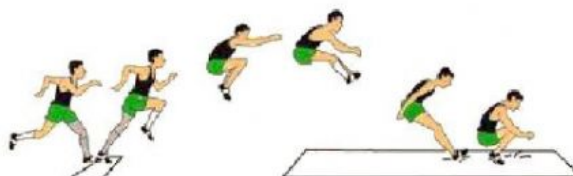
Berapakah pecutan kereta mainan itu?

- A 20 ms^{-2}
- B 2 ms^{-2}
- C 5 ms^{-2}
- D 12 ms^{-2}

Situasi di mana daya impuls dikurangkan dengan memanjangkan masa impak	
	Pelanggaran menyebabkan kereta dihentikan dan mengalami suatu perubahan momentum. Bahagian hadapan kereta yang mudah remuk memanjangkan masa impak semasa pelanggaran. Dengan itu, magnitud daya impuls ke atas kereta dikurangkan.
• Situasi di mana daya impuls bertambah dengan mengurangkan masa impak	
	Alu yang bergerak pada halaju yang tinggi dihentikan oleh lesung yang keras dalam sela masa yang singkat. Daya impuls yang besar dapat dihasilkan.

LATIHAN PENGUKUHAN 2.7 SOALAN OBJEKTIF

- 1 Rajah 1 menunjukkan seorang budak lelaki mendarat dengan kakinya bengkok dalam kategori lompat jauh.

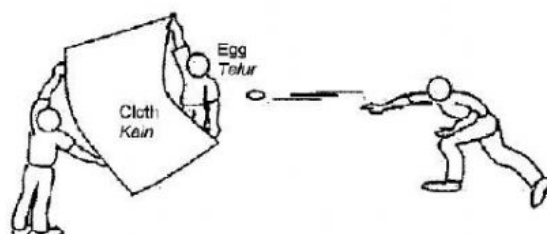


Rajah 1

Kenapa budak membengkokkan kakinya?

- A Untuk mengurangkan impuls
- B Untuk menambahkan geseran
- C Untuk mengurangkan momentum
- D Untuk menambahkan masa hentaman

2. Rajah 2 menunjukkan seorang pelajar sedang melontar telur ke arah sehelai kain yang dipegang oleh dua orang rakannya.



Rajah 2

Antara yang berikut, yang manakah menerangkan mengapa telur itu tidak pecah?

- A Telur itu mempunyai momentum yang boleh diabaikan.
 - B Kedua-dua kain dan telur diperbuat daripada bahan yang lembut.
 - C Kain itu memendekkan masa pelanggaran maka daya impuls dikurangkan.
 - D Kain itu memanjangkan masa pelanggaran maka daya impuls dikurangkan.
3. Rajah 3 menunjukkan sebuah kotak berjisim 55 kg dijatuhkan dari sebuah helikopter. Sejurus sebelum menyentuh tanah, halaju kotak itu ialah 12 m s^{-1} . Kotak itu berhenti dalam masa 2 saat selepas menyentuh tanah.



Rajah 3

Berapakah magnitud daya impuls yang bertindak ke atas kotak itu?

- A 660 N
- B 330 N
- C 122 N
- D 110 N

4. Antara pernyataan berikut yang manakah **benar** tentang daya impuls?
- A Daya impuls ialah perubahan momentum
 - B Daya impuls berkadar songsang dengan masa perlanggaran
 - C Daya impuls merujuk kepada daya yang disebabkan tarikan graviti.
 - D Daya impuls boleh ditingkatkan dengan meningkatkan masa perlanggaran
5. Rajah 4.1 menunjukkan Fazli sedang memandu sebuah kereta.
Rajah 4.2 menunjukkan beg udara mengembang dengan cepat ketika perlanggaran



Rajah 4.1



Rajah 4.2

Beg udara direka untuk

- A Mengurangkan momentum
 - B menambahkan daya impuls
 - C memanjangkan masa perlanggaran
 - D mengelakkan pemandu dari terhumban ke hadapan
6. Rajah 5 menunjukkan Azam membengkokkan lututnya semasa mendarat dalam pertandingan lompat jauh. Dia mendarat pada permukaan pasir dengan halaju 5ms^{-1} . Jisim Azam adalah 60 kg.

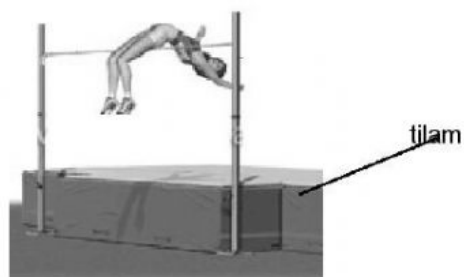


Rajah 5

Berapakah impuls yang bertindak ke atas Azam?

- A 30 N s
- B 150 N s
- C 300 N s
- D 600 N s

7. Rajah 6 menunjukkan seorang pelompat tinggi jatuh di atas sebuah tilam



Rajah 6

Graf manakah yang menunjukkan hubungan yang betul antara daya impuls, F dan masa perlanggaran, t ke atas pelompat semasa mendarat

