LATIHAN ULANGKAJI : TING 4-BAB 2

Nama :	
Kelas :	

1. Sebuah kereta bergerak dari bandar S ke bandar V seperti yang ditunjukkan dalam Rajah di bawah.
A car moves from town S to town V as shown in Figure below.



Berapakah jarak yang dilalui dan sesaran kereta itu?
What is the distance and displacement travelled by the car?

	Jarak/ *Distance*	Sesaran/ *Displacement*
A.	21 km	12 km
B.	21 km	13 km
C.	21 km	14 km
D.	21 km	15 km

2. Pernyataan-pernyataan berikut adalah berkenaan dengan pergerakan.
The following statements are about motion.

1 : Sebuah kapal terbang bergerak ke timur sejauh 600 km.
A plane flies due East for 600 km.

2 : Laju purata seorang pelari dalam satu perlumbaan di trek adalah 5 ms^{-1}.
A runner's average speed in a race around a track is 5 ms^{-1}.

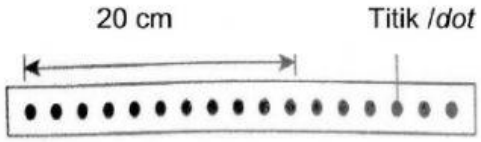
3 : Seekor siput babi bergerak pada 3 mm s^{-1} pada satu garis lurus menghala ke sebatang sayur sawi.
A snail crawls at 3 mm s^{-1} in a straight line towards a lettuce.

4 : Seorang pengembara membuat perjalanan sejauh 500 km.
A tourist travels 500 km on a journey.

Pernyataan manakah yang menerangkan kuantiti skalar?
Which statements describe scalar quantities?

A. 1 & 2 B. 2 & 3
C. 1 & 3 D. 2 & 4

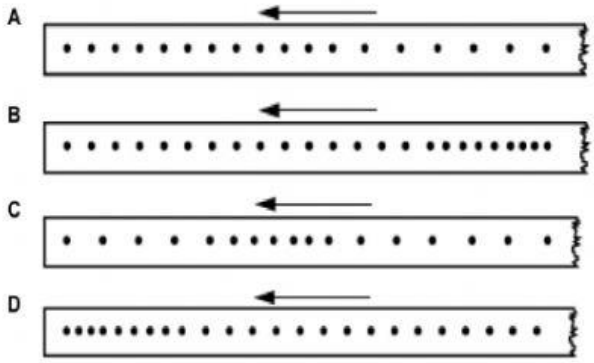
3. Satu jalur kertas pita ditarik pada kelajuan malar di bawah sebuah penggetar yang bergetar. Penggetar bergetar secara berkala, menghasilkan 50 detik per saat.
A ticker tape is being pulled with constant speed by a ticker timer.The vibrator is vibrating periodically and produce 50 ticks per second.



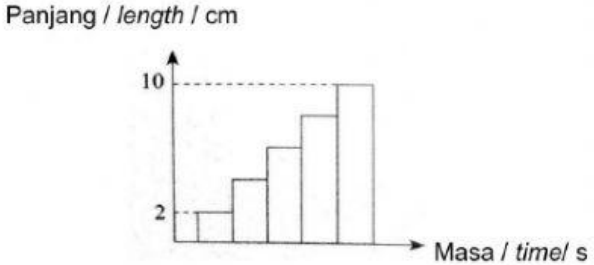
Berapakah laju pita tersebut?
What is the speed of the ticker tape?

A. 2 cm s^{-1} B. 91 cm s^{-1}
C. 100 cm s^{-1} D. 200 cm s^{-1}

4. Pita manakah yang menunjukkan suatu pergerakan halaju seragam dan kemudian nyahpecutan?
Which ticker tape represents the motion of uniform velocity and follow by deceleration?



5. Rajah menunjukkan satu kertas pita yang telah dipotong. Setiap potongan kertas pita mengandungi 5 detik.
Diagram represents a cut ticker tape. Each strip consist 5 ticks.



Jika masa untuk setiap detik ialah 0.02 s, kirakan pecutannya.
If the time for each tick is 0.02 s, calculate its acceleration.

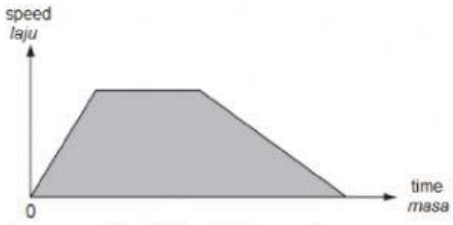
A. 100 cm s^{-2} B. 160 cm s^{-2}
C. 200 cm s^{-2} D. 250 cm s^{-2}

LIVEWORKSHEETS

6. Kereta manakah yang bergerak daripada keadaan rehat mempunyai purata pecutan 2.0 m s^{-2}?
Which car moves from the rest condition has average acceleration of 2.0 ms^{-2}?

A. Sebuah kereta yang mencapai kelajuan 10 m s^{-1} dalam masa 2 saat.
A car reaches velocity of 10 ms^{-1} in 2 seconds.
B. Sebuah kereta yang mencapai kelajuan 20 m s^{-1} dalam masa 5 saat.
A car reaches velocity of 20 ms^{-1} in 5 seconds.
C. Sebuah kereta yang mencapai kelajuan 30 m s^{-1} dalam masa 10 saat.
A car reaches velocity of 30 ms^{-1} in 10 seconds.
D. Sebuah kereta yang mencapai kelajuan 40 m s^{-1} dalam masa 20 saat.
A car reaches velocity of 40 ms^{-1} in 20 seconds.

7. Rajah menunjukkan graf laju-masa bagi pergerakan sebuah kereta.
Diagram shows the speed-time graph of the movement of a car.



Apakah yang diwakili oleh luas kawasan berlorek dalam graf itu?
What does the shaded area of the graph represent?

A. Laju purata kereta.
The average speed of the car.
B. Jumlah masa perjalanan kereta.
The total travelling time of the car.
C. Pecutan purata kereta.
The average acceleration of the car.
D. Jumlah jarak yang dilalui oleh kereta.
The total distance travelled by the car.

8. Sebuah basikal memecut dengan kadar seragam daripada keadaan rehat dan mencapai halaju 15 ms^{-1} dalam masa 5.0 s. Berapakah pecutan basikal tersebut?
A bicycle accelerates uniformly from rest to velocity of 15 ms^{-1} in 5 s. What is the acceleration of the bicycle?

A. -3 ms^{-2} B. 2.5 ms^{-2}
C. 3.0 ms^{-2} D. 4.0 ms^{-2}

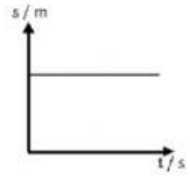
9. Suatu objek bergerak dengan halaju awal 10 ms^{-1} dipecutkan secara seragam sehingga mencapai halaju akhir 20 ms^{-1} dalam masa 10 s. Hitungkan jarak yang dilalui oleh objek tersebut.
An object moves with initial velocity of 10 ms^{-1} and accelerated unifomly to final velocity of 20 ms^{-1} in 10 s. Determine the distance travelled by the object.

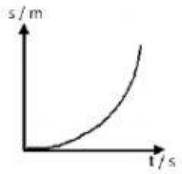
A. 120 m B. 115 m
C. 150 m D. 155 m

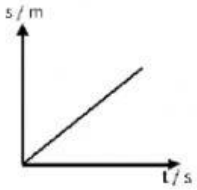
10. Sebuah van bergerak dengan halaju 15 ms^{-1} mengalami nyahpecutan sehingga berhenti. Jika van itu melalui jarak 10 m sebelum berhenti,berapakah nilai nyahpecutan yang dialami oleh van tersebut?
A van travelling with velocity of 15 ms^{-1} experiencing deceleration and stop. If the van moves with distance of 10 m before it is stop. What is the deceleration experienced by the van?

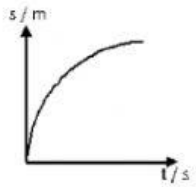
A. -11.25 ms^{-2} B. -11.00 ms^{-2}
C. 13.00 ms^{-2} D. 20.00 ms^{-2}

11. Antara graf berikut, yang manakah menunjukkan halaju malar?
Which of the following graph shows constant velocity?

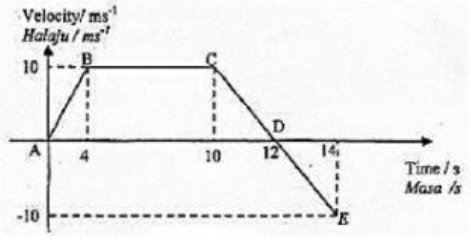
A


B


C


D


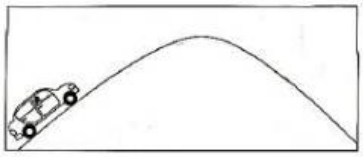
12. Kedudukan manakah yang menunjukkan objek bergerak dengan pecutan seragam?
Which position shows a object moves with constant acceleration?



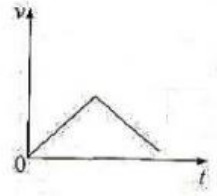
A. A-B B. B-C
C. C-D D. D-E

LIVEWORKSHEETS

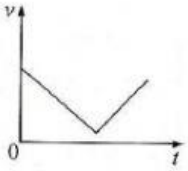
13. Rajah menunjukkan sebuah kereta sedang bergerak menaiki sebuah bukit. Kereta itu menyahpecut ketika menaiki bukit dan memecut ketika menuruni bukit itu.Graf manakah yang menunjukkan hubungan yang betul antara halaju, v, kereta dengan masa, t, bagi pergerakan itu?
Diagram shows a car is moving up a hill. The car decelerates when climbing up the hill and accelerate when going down the hill. Which of the following graph shows the correct relationship between velocity, v and time, t for the motion?



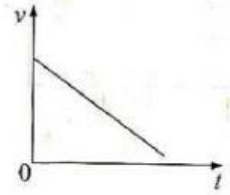
A



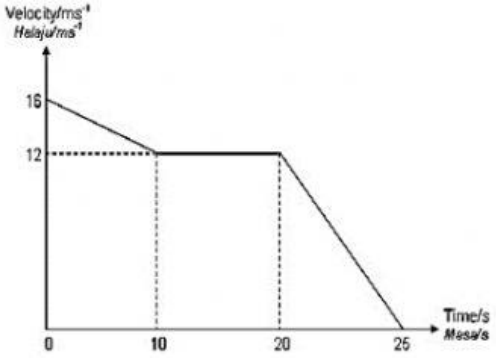
B



C

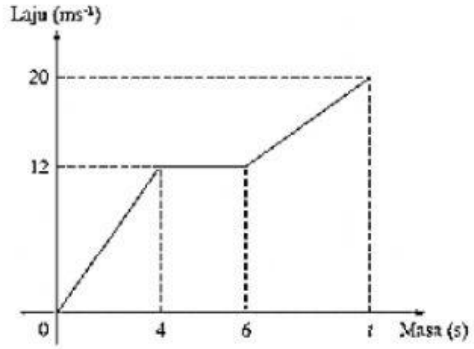


14. Graf menunjukkan gerakan sebuah kereta diatas garisan lurus. Berapakah masa yang diambil oleh kereta untuk bergerak sejauh 260m?
Graph shows the motion of a car moves on a straight line. What is the time taken for the car to travel 260 m?



A. 5 s B. 10 s
C.15 s D. 20 s

15. Berapakah laju seragam bagi graf tersebut?
What is the uniform speed for the graph below?



A. 20 ms^{-1} B. 12 ms^{-1}
C. 6 ms^{-1} D. 4 ms^{-1}

16. Inersia satu jasad merupakan rintangannya terhadap perubahan pergerakan.
Sifat manakah merupakan ukuran inersia bagi suatu jasad?
The inertia of a body is its resistance to changes in motion.
Which property is a measure of a body"s inertia?

A. Jisim/*Mass* B. Ketumpatan/*Density*
C. Ketinggian/*Height* D. Luas tapak/*Base area*

17. Rajah menunjukkan sos cili di dalam botol mudah dituangkan jika botol itu digerakkan dengan laju ke bawah dan dihentikan dengan tiba-tiba.
Diagram shows a bottle of chilli souse that is easy to pour if the bottle is moved down quickly and stopped abruptly.



Situasi ini boleh diterangkan oleh,
This situation can be 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. Hukum Gerakan Newton Ketiga
Newton's Third Law of motion

18. Rajah menunjukkan muatan-muatan dari satu trak pengangkat jatuh ke depan apabila trak itu melanggar satu kotak yang berat.
Diagram shows the loads from a lifting truck was falling forward when the truck collides with a heavy box.

LIVEWORKSHEETS



Pergerakan muatan-muatan itu adalah disebabkan oleh,
The movement of the loads is due to,

A. Inersia / *Inertia*
B. Pecutan / *Acceleration*
C. Daya impuls / *Impulsive force*
D. Perubahan momentum / *Changes of momentum*

19. Situasi sukan manakah yang menunjukkan kesan inersia?
Which sports situation shows the effect of inertia?

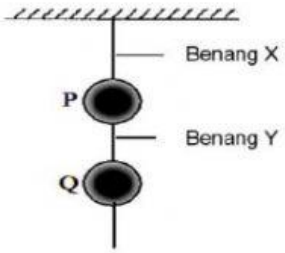
A


C


B


D


20. Rajah menunjukkan susunan dua sfera yang serupa, P dan Q yang diikat menggunakan dua benang X dan Y yang serupa.
Diagram shows the arrangement of two similar spheres, P and Q which tied using two similar threads, X and Y.



Apakah yang berlaku apabila sfera Q disentap ke bawah dengan cepat?
What will happen when the sphere Q is snapped down quickly?

A. Benang X terputus / *Thread X is broken*
B. Kedua-dua benang terputus / *Both threads are broken*
C. Benang Y terputus / *Thread Y is broken*
D. Kedua-dua benang tidak putus / *Both threads do not break*

21. Rajah menunjukkan bulu pelepah dan bola dijatuhkan serentak di dalam bilik vakum.
Diagram shows a feather and a ball dropped simultaneously in a vacuum room.



Antara pernyataan berikut yang manakah adalah betul?
Which of the following statement is correct?

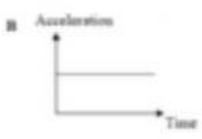
I. Bola akan sampai lantai terlebih dahulu.
The ball will reach the ground first.
II. Bola dan bulu pelepah mengalami jatuh bebas.
The ball and feather are not experience free fall.
III. Bola mempunyai halaju lebih tinggi berbanding bulu pelepah.
The ball has higher velocity compare to feather.
IV. Bulu pelepah dan bola akan sampai di lantai pada masa yang sama.
The feather and the ball will reach the ground at the same time.

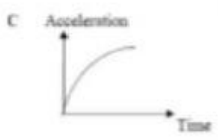
A. I dan II
B. II dan III
C. II dan IV
D. III dan IV

22. Rajah menunjukkan sebuji kelapa jatuh dari pokok. Manakah antara berikut graf pecutan-masa yang mewakili gerakan kelapa itu?
Diagram shows a coconut falling from a tree.
Which of the following acceleration-time graph represent the motion of the coconut?



A


B


C


D


LIVEWORKSHEETS

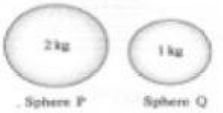
23. Rajah menunjukkan satu batu bata jatuh daripada sebuah meja.
Diagram shows a brick falls from a table.



Apakah kuantiti fizik batu bata yang malar semasa ia jatuh?
What physics quantity of brick remains constant when it falls?

A. Tenaga keupayaan / *Potential energy*
B. Tenaga kinetic / *Kinetic energy*
C. Pecutan / *Acceleration*
D. Halaju / *Velocity*

24. Rajah menunjukkan 2 sfera logam, P dan Q.
Diagram shows 2 metal spheres, P and Q.



Manakah antara kenyataan berikut yang benar apabila P dan Q jatuh bebas?
Which of the following statement is true when P and Q fall freely?

A. Halaju P dan Q adalah sama.
P and Q have the same velocity.
B. Pecutan P dan Q adalah sama.
P and Q have the same acceleration.
C. Momentum P dan Q adalah sama.
P and Q have the same momentum.
D. Daya gravity yang bertindak ke atas P dan Q adalah sama.
The gravitational force acting on P and Q are the same.

25. Yang manakah mempunyai momentum terbesar?
Which has the greatest momentum?

A. Buku teks Fizik di atas meja.
Physics textbook on the table.
B. Gajah dewasa yang sedang tidur.
An adult elephant sleeping.
C. Sebatang pen bergolek di bawah meja.
A pen is rolling under the table.
D. Seekor anak kucing yang sedang berjalan.
A kitten which is walking.

26. Objek bergerak dengan halaju 4 ms^{-1}. Jika momentum ialah 20 $kgms^{-1}$, kira jisim objek.
The object moves with velocity 4 ms^{-1}. If the momentum is 20 $kgms^{-1}$, calculate the mass of the object.

A. 5 kg B. 6 kg C. 7 kg D. 8 kg

27. Objek berjisim 5 kg bergerak dengan halaju 2 ms^{-1}. Kira momentum objek tersebut.
An object with mass 5 kg is moved with a velocity 2 ms^{-1}. Calculate the momentum of the object.

A. 5 $kgms^{-1}$ B. 10 $kgms^{-1}$
C. 15 $kgms^{-1}$ D. 20 $kgms^{-1}$

28. Rajah di bawah menunjukkan sebiji bola jingga yang melanggar bola hijau. Kedua-dua bola bergerak dengan halaju berbeza tetapi arah yang sama. Kira halaju bola hijau selepas pelanggaran.
Diagram below shows an orange ball collides a green ball. The two balls move with different velocities but in the same direction. Calculate the velocity of the green ball after the collision.



A. 1.0 ms^{-1} B. 1.5 ms^{-1}
C. 2.0 ms^{-1} D. 2.5 ms^{-1}

29. Rajah di bawah menunjukkan sebiji bola jingga melekat dengan bola hijau. Selepas satu letupan, kedua-dua bola bergerak dengan halaju dan arah berbeza. Kira halaju bola hijau selepas letupan.
Diagram below shows an orange ball stick with a green ball. After explosion, the two balls move with different velocities and directions. Calculate the velocity of the green ball after the explosion.



A. 6.0 ms^{-1} B. 7.0 ms^{-1}
C. 8.0 ms^{-1} D. 9.0 ms^{-1}

30. Sebuah objek berjisim 200 g ditarik di atas lantai yang licin dengan daya 8 N. Berapakah pecutan objek tersebut?
An object with mass 200 g is pulled on a smooth floor with a force of 8 N. How fast is the object?

A. 40.0 ms^{-2} B. 0.04 ms^{-2}
C. 4.0 ms^{-2} D. 0.4 ms^{-2}

LIVEWORKSHEETS

31. Berikut adalah kesan-kesan daya kecuali:
The following are the effects of force except:

A. Memecutkan objek / *Accelerate the object*
B. Menukarkan arah gerakan / *Change the direction of movement*
C. Menukar saiz keseluruhan objek / *Resizes the entire object*
D. Menggerakkan objek yang sedang pegun / *Moving a stationary object*

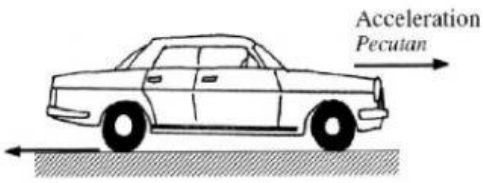
32. Rajah menunjukkan kereta lumba Formula-1.
Diagram shows a Formula-1 racing car.



Mengapa jurutera pereka kereta menggunakan bahan komposit yang ringan untuk membuat badan kereta walaupun enjinnya sangat berkuasa?
Why the car designer engineers use lightweight composite materials to make the car body even though the engine is very powerful?

A. Pecutan bertambah jika jisim berkurang.
Acceleration increases if mass decreases.
B. Jisim kecil menghasilkan daya besar
Small mass produces a great power.
C. Daya besar menghasilkan inersia yang besar.
Large force produces large inertia.
D. Bahan komposit yang kecil jisim mengurangkan kos.
Small mass composite materials will reduce the cost.

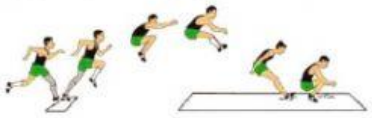
33. Rajah di bawah menunjukkan sebuah kereta berjisim 1000 kg sedang bergerak dengan pecutan 2 ms^{-2} di atas jalan yang licin.
The diagram below shows a car with a mass of 1000 kg moving at an acceleration of 2 ms^{-2} on a smooth road.



Berapakah daya yang dikenakan oleh enjin kereta itu?
How much force does the car's engine charge?

A. 900 N
B. 1100 N
C. 2000 N
D. 2900 N

34. Rajah menunjukkan seorang budak lelaki mendarat dengan kakinya bengkok dalam kategori lompat jauh.
Diagram shows a boy landing with his knees bent in long jump category.



Kenapa budak membengkokkan kakinya?
Why did the boy bend his knees?

A. Untuk mengurangkan impuls / *to decrease momentum*
B. Untuk menambahkan geseran / *to increase friction*
C. Untuk mengurangkan momentum / *to increase impulse*
D. Untuk menambahkan masa hentaman / *to increase impact time*

35. Antara pernyataan berikut yang manakah benar tentang daya impuls?
Which of the following statement is TRUE about the impulsive force?

A. Daya impuls ialah perubahan momentum
Impulsive force is the change of momentum
B. Daya impuls berkadar songsang dengan masa perlanggaran
Impulsive force is directly proportional to the time of collision
C. Daya impuls merujuk kepada daya yang disebabkan tarikan graviti.
Impulsive force is referring to the force caused by the gravitational pull
D. Daya impuls boleh ditingkatkan dengan meningkatkan masa perlanggaran
Impulsive force can be increased by extending the time of collision

36. Rajah menunjukkan sebuah kotak berjisim 55 kg dijatuhkan dari sebuah helikopter. Sejurus sebelum menyentuh tanah, halaju kotak itu ialah 12 ms^{-1}. Kotak itu berhenti dalam masa 2 s selepas menyentuh tanah.
Diagram shows a helicopter dropping a box of mass 55 kg which touches a sandy ground at a velocity of 12 ms^{-1}. The box takes 2 s to stop after it touches the ground.

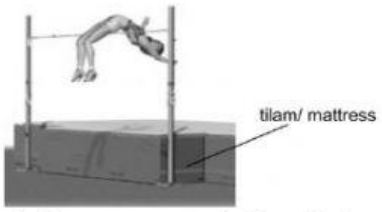


LIVEWORKSHEETS

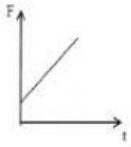
Berapakah magnitud daya impuls yang bertindak ke atas kotak itu?
What is the magnitude of the impulsive force on the box?

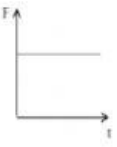
A. 660 N B. 122 N
C. 330 N D. 110 N

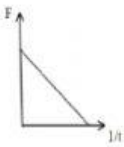
37. Rajah menunjukkan seorang pelompat tinggi jatuh di atas sebuah tilam
Diagram shows a high jump athlete falls on a mattress.

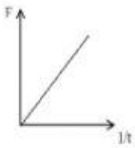


Graf manakah yang menunjukkan hubungan yang betul antara daya impuls, F dan masa perlanggaran, t ke atas pelompat semasa mendarat.
Which graph shows the correct relationship between the impulsive force, F and the time of collision, t to the athlete during landing.

A 

C 

B 

D 

38. Rajah menunjukkan Azam membengkokkan lututnya semasa mendarat dalam pertandingan lompat jauh. Dia mendarat pada permukaan pasir dengan halaju 5 ms^{-1}. Jisim Azam adalah 60 kg.
Diagram shows Azman bent his knees upon landing in a long jump competition. His feet hit the sand with a velocity of 5 ms^{-1}. The mass of Azman is 60 kg.



Berapakah impuls yang bertindak ke atas Azam?
What is the impulsive force acting on Azman?

A. 30 Ns C. 300 Ns
C. 150 Ns D. 600 Ns

39. Antara penyataan berikut, yang manakah tentang kekuatan medan graviti Bumi adalah tidak betul?
Which of the following statements about the strength of Earth's gravitational fields is NOT true?

A. Pecutan graviti dituju ke arah pusat Bumi.
Gravity acceleration is directed toward the center of the Earth.
B. Objek yang lebih berat akan jatuh lebih cepat ke Bumi.
The heavier objects will fall faster to the Earth's surface.
C. Berat suatu objek adalah disebabkan oleh daya graviti.
The weight of an object is due to gravitational force.
D. Semua objek yang jatuh melalui vakum dari ketinggian yang sama akan mengalami pecutan yang sama.
All objects falling through a vacuum of the same height will experience the same acceleration.

40. Kekuatan medan graviti di Bulan adalah 1/6 daripada kekuatan medan graviti di Bumi. Berapakah berat objek yang berjisim 42 kg di Bulan?
The strength of the gravitational field on the Moon is 1/6 of the strength of the gravitational field on Earth. What is the weight of an object with a mass of 42 kg on the Moon?

A. 60 N B. 120 N
C. 69 N D. 412 N

LIVEWORKSHEETS