

UNIT 6

DAYA

UJIAN AKHIR SESI AKADEMIK

SAINS

TAHUN 6

1 jam 15 minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

Nama : _____ Kelas : _____

Arahan:

- 1) Kertas ini adalah dalam **dwibahasa**.
- 2) Kertas soalan ini mengandungi tiga bahagian utama iaitu Bahagian A, Bahagian B dan Bahagian C.
- 3) Anda dikehendaki menjawab semua soalan yang disediakan dalam ketiga-tiga bahagian ini.
- 4) Bagi soalan objektif, setiap soalan diikuti oleh empat pilihan jawapan, iaitu: A,B,C,D. Pilih satu jawapan sahaja.

<i>Untuk Kegunaan Pemeriksa</i>			
Bahagian	Soalan	Markah Penuh	Markah Diperoleh
A	1-10	10	
B	1	4	
	2	4	
C	1	6	
	2	6	
	3	10	
	4	10	
JUMLAH		50	

BAHAGIAN A

[10 markah]

[10 marks]

Jawab semua soalan

Answer all questions

1. Antara yang berikut, yang manakah menerangkan tentang tarikan?
Which of the following describes pull?

- A** Daya yang bertindak ke atas suatu objek
A force that acts on an object
- B** Daya yang menggerakkan sesuatu objek mendekati kita
A force that moves an object closer toward us
- C** Daya yang menggerakkan sesuatu objek menjauhi kita
A force that moves an object away from us
- D** Daya yang terhasil apabila dua permukaan bersentuhan antara satu sama lain.
A force that is produced when two surfaces are in contact with one another.

2. Rajah menunjukkan seorang budak lelaki sedang menendang bola.
Diagram shows a boy is kicking a ball.



Apakah daya yang digunakan oleh budak lelaki itu?
What is the force used by the boy?

- A** Daya tendangan/ *Striking force*
- B** Daya sepakan/ *Kicking force*
- C** Daya tolakan/ *Pushing force*
- D** Daya tarikan/ *Pulling force*

3. Rajah di bawah menunjukkan suatu daya.
The diagram below shows a force.



Apakah daya tersebut
What is the force?

- A Daya tarikan dan tolakan/*Pulling and pushing force*
 - B Daya sepakan/*Kicking force*
 - C Daya tolakan/*Pushing force*
 - D Daya geseran/*Frictional force*
4. Antara aktiviti berikut, yang manakah melibatkan daya tolakan?
Which of the following is related to the pushing force?

A



B



C



D



5. Rajah menunjukkan satu aktiviti.
Diagram shows an activity.



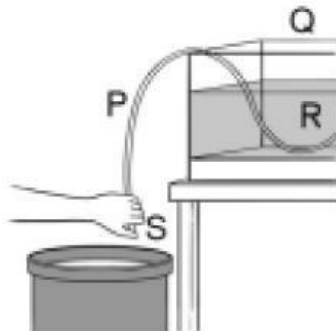
- A** Daya mengubah bentuk objek
A force can change the shape of an object
 - B** Daya menggerakkan objek pegun
A force can move a stationary object
 - C** Daya menghentikan objek bergerak
A force can stop the motion of an object
 - D** Daya mengubah kelajuan objek
A force can change the speed of an object
6. Apakah yang dimaksudkan dengan daya geseran?
What is meant by frictional force?
- A** Daya yang bertindak ke atas suatu objek
A force that acts on an object
 - B** Daya yang menggerakkan sesuatu objek mendekati kita
A force that moves an object closer toward us
 - C** Daya yang menggerakkan sesuatu objek menjauhi kita
A force that moves an object away from us
 - D** Daya yang terhasil apabila dua permukaan bersentuhan antara satu sama lain.
A force that is produced when two surfaces are in contact with one another.
7. Antara yang berikut, yang manakah menunjukkan daya geseran?
Which of the following shows frictional force?
- A** Menolak troli
Pushing a trolley
 - B** Membuka pintu
Opening a door
 - C** Memadam tulisan
Erasing writing
 - D** Mengepam tayar
Pumping up tyres

8. Rajah menunjukkan kesan buruk daya geseran.
Diagram shows a bad effect of frictional force.



Antara yang berikut, yang manakah **bukan** kesan buruk daya geseran?
*Which of the following is **not** a bad effect of frictional force?*

- A Memanaskan permukaan yang bergesel
Heats up the surfaces that are in contact
 - B Membolehkan kita memegang objek
Enables us to hold object
 - C Menyebabkan objek yang berat sukar digerakkan
Causes heavy objects are difficult to move
 - D Menyebabkan objek haus dan koyak
Causes wear and tear
9. Antara yang berikut, yang manakah mempunyai tekanan udara yang paling rendah?
Which of the following has the lowest air pressure?



- A P
- B R
- C Q
- D S

10. Antara berikut yang manakah **tidak** melibatkan tekanan udara?
*Which of the following **does not** involve air pressure?*

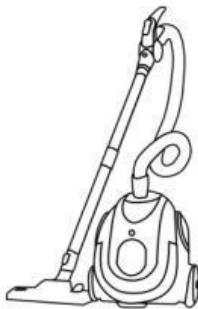
A



B



C



D



BAHAGIAN B

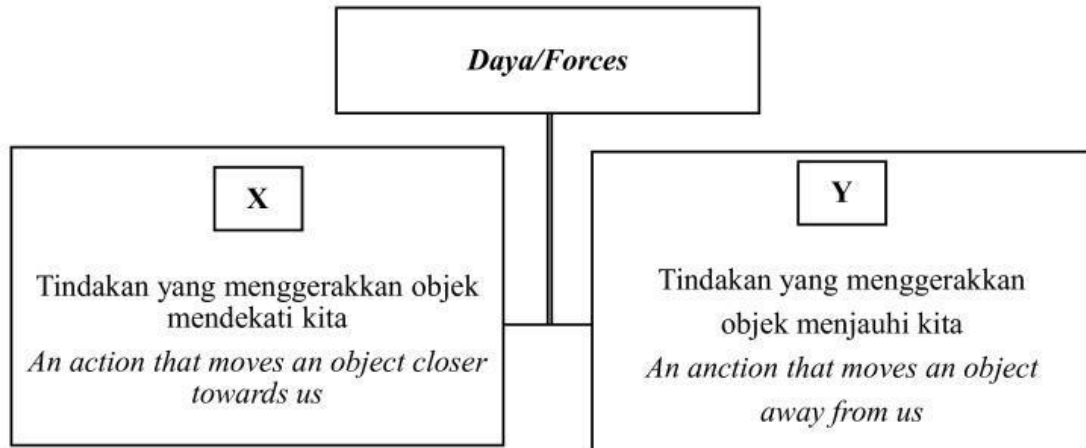
[8 markah]

[8 marks]

Jawab semua soalan

Answer all questions

1. (a) Nyatakan jenis daya berdasarkan dengan maksud yang diberikan di bawah.
State the type of force based on the meaning given below.



Apakah X dan Y?

What is X and Y?

X:

Y:

[2 markah/2 marks]

- (b) Nyatakan jenis daya yang bertindak ke atas objek dalam aktiviti-aktiviti di bawah.

i)



.....

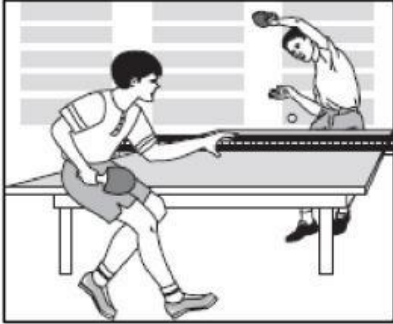
ii)



.....

[2 markah/2 marks]

2. Nyatakan kesan daya bagi aktiviti-aktiviti di bawah. Padankan.
State the effect of the forces in the activities below. Match with the correct answer.

Aktiviti/Activity	Kesan Daya Effect of force
i) 	Daya mengubah kelajuan objek <i>Force changes the speed of the object</i>
ii) 	Daya mengubah bentuk objek <i>Force changes the shape of an object</i>
iii) 	Daya mengubah arah gerakan objek <i>Forces changes the direction of movement of an object</i>
iv) 	Daya menggerakkan objek pegun <i>Force moves a stationary object</i>

[4 markah/4 marks]

BAHAGIAN C

[32 markah]

[32 marks]

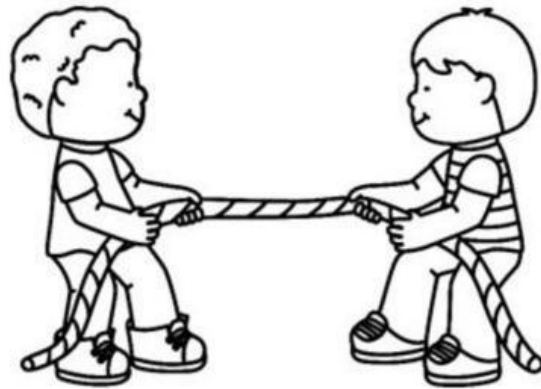
Jawab semua soalan

Answer all questions

1. Rajah di bawah menunjukkan dua pergerakan yang dilakukan oleh kanak-kanak sewaktu bermain di sebuah taman permainan.
The diagrams below show two movements made by children while playing in a playground.



Aktiviti/Activity 1



Aktiviti/Activity 2

- (a) Apakah jenis daya yang ditunjukkan dalam Aktiviti 1 dan 2?
What is the type of force shown in Activity 1 and 2?

- i) Aktiviti/Activity 1

.....

[1 markah/1 mark]

- ii) Aktiviti/Activity 2

.....

[1 markah/1 mark]

- (b) Berdasarkan jawapan di 1(a), apakah kesan daya ke atas objek yang berlaku dalam rajah di atas?

Based on answers in 1 (a), what are the effects of the forces on the objects in the diagrams above?

- i) Aktiviti/Activity 1

.....
[1 markah/1 mark]

- ii) Aktiviti/Activity 2

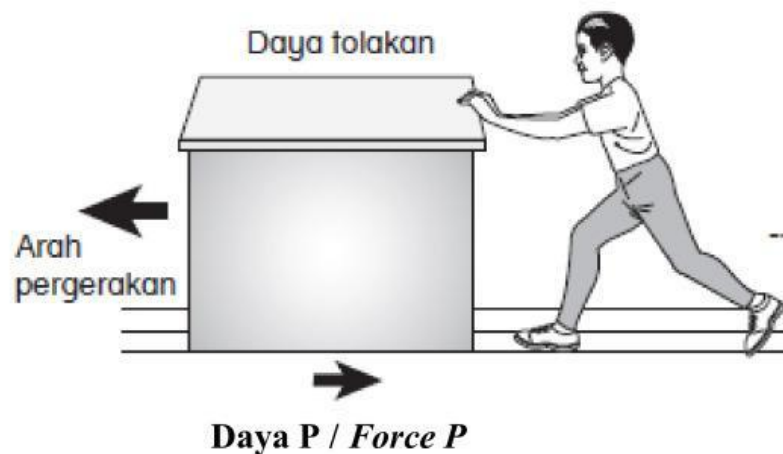
.....
[1 markah/1 mark]

- (c) Beri **dua** contoh aktiviti lain yang melibatkan daya seperti Aktiviti 1?

*Give **two** other activities that involve the force as in Activity 1?*

.....
.....
[2 markah/2 marks]

2. Rajah di bawah menunjukkan seorang budak sedang menolak sebuah meja.
The diagram below shows a boy is pushing a table.



- (a) Apakah daya P?
What is force P?

.....
[1 markah/1 mark]

- (b) Berdasarkan jawapan di 2 (a), nyatakan maksud daya P.
Based on answer in 2(a), state the meaning of force P.

.....
[1 markah/1 mark]

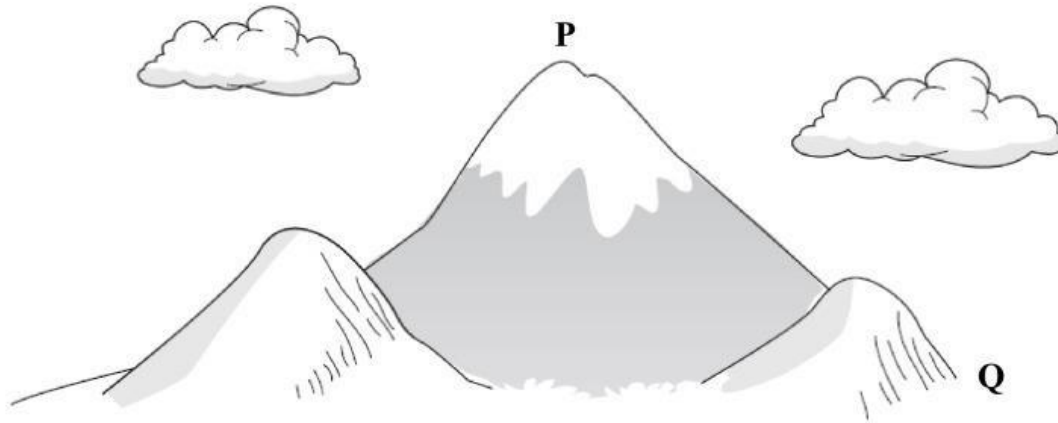
- (c) Berdasarkan rajah di atas, adakah daya geseran memberikan manfaat kepada kita? Berikan sebab kamu.
Based on above diagram, does frictional force give advantages to us? State your reason.

.....
[2 markah/2 marks]

- (d) Berikan dua keburukan kesan daya P dalam kehidupan seharian.
Give two disadvantages of frictional force in daily lives.

.....
[2 markah/2 marks]

3. Rajah di bawah menunjukkan dua kedudukan, iaitu puncak gunung (P) dan kaki gunung (Q).
The diagram below shows two positions, namely the peak of a mountain (P) and the foot of a mountain (Q).



- (a) Bandingkan tekanan di P dan Q.
Compare the air pressure at P and Q.

.....
[1 markah/1 mark]

- (i) Berdasarkan jawapan kamu di (a), berikan **satu** alasan.
Give one reason based on your answer in (a)

.....
[1 markah/1 mark]

“Tekanan udara dipengaruhi oleh ketinggian dari permukaan Bumi.”
“Air pressure is affected by height from the surface of the Earth”

- (b) Nyatakan **satu** hipotesis berdasarkan maklumat di atas.
State a hypothesis based on the above information.

.....
[1 markah/1 mark]

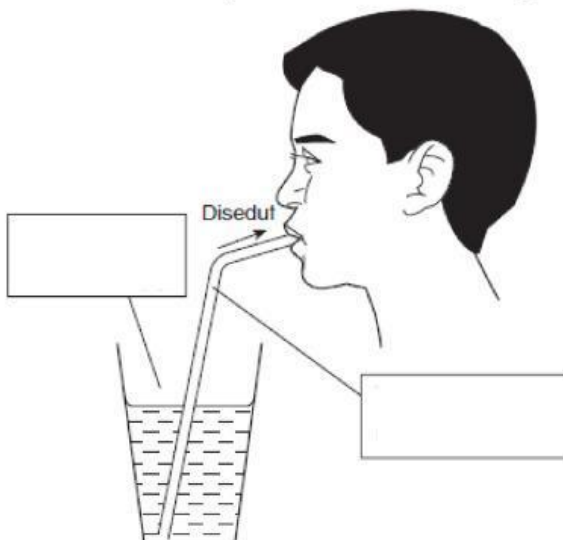
- c) Apakah corak perubahan tekanan udara apabila ketinggian semakin bertambah?
What is the pattern of change in air pressure as the height increases?

[1 markah/1 mark]

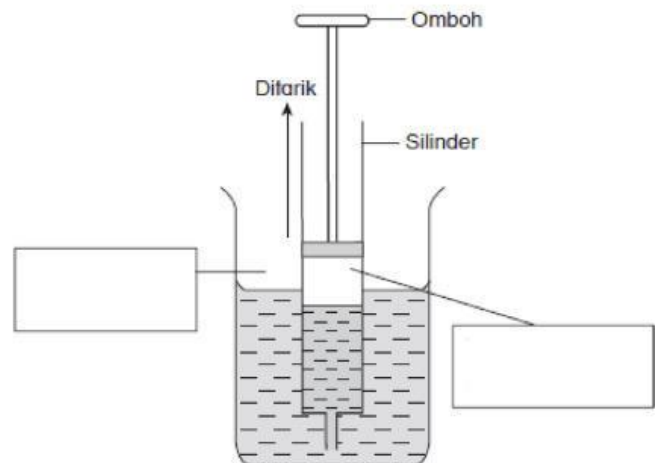
- d) Pelbagai peralatan dalam kehidupan harian berfungsi dengan menggunakan prinsip tekanan udara. Tuliskan '**Tekanan Udara Tinggi**' atau '**Tekanan Udara Rendah**' dalam ruang yang disediakan di bawah.

*Various equipment in daily lives function based on the air pressure principle. Label "**High Air Pressure**" or "**Low Air Pressure**" in the space given.*

i. Penyedut minuman/*Drinking straw*



ii. Picagari/*Syringe*



[4 markah/4 marks]

- (e) Berikan **dua** peralatan yang berfungsi dengan menggunakan prinsip tekanan udara.
*Give **two** equipments that function using the air pressure principle.*

[2 markah/2 marks]

4. Rajah di bawah menunjukkan satu penyiasatan yang dijalankan oleh Razli.
Diagram below shows an experiment carried out by Razli.



Jadual di bawah menunjukkan jarak yang dilalui oleh guli di atas permukaan yang berbeza.

Table below show distance travelled by marble on different type of surface.

Jenis Permukaan <i>Type of surface</i>	Papan <i>Wood</i>	Kaca <i>Glass</i>	Permaidani <i>Carpet</i>	Kertas Pasir <i>Sand paper</i>
Jarak yang dilalui oleh guli (cm) <i>Distance travelled by marble</i>	14	17	5	8

Jadual 4 / Table 4

- (a) (i) Apakah pemerhatian kamu tentang jarak yang dilalui oleh guli?
What is your observation about distance travelled by marble?

.....

.....

[1 markah/1 mark]

- (ii) Berdasarkan jawapan kamu di a (i), berikan satu alasan.
Based on your answer in a (i), give one reason.

.....

.....

[1 markah/1 mark]

- (b) Apakah faktor yang mempengaruhi daya geseran berdasarkan pemerhatian dalam rajah di atas?
What is the factor that affects frictional force based on observation in the diagram above?

.....
[1 markah/1 mark]

- (c) (i) Permukaan yang manakah mempunyai geseran paling besar?
Which surface has the highest friction?

.....
[1 markah/1 mark]

- (ii) Permukaan yang manakah mempunyai geseran paling kecil?
Which surface has the lowest friction?

.....
[1 markah/1 mark]

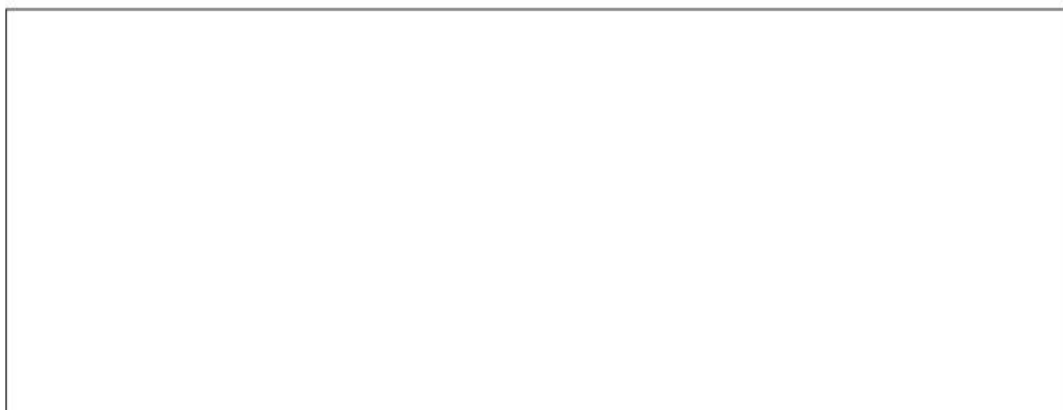
- (d) Bina **satu** hipotesis berdasarkan penyiasatan di atas.
Construct a hypothesis based on the above investigation.

.....
[1 markah/1 mark]

- (e) Cadangkan **dua** cara untuk mengurangkan daya geseran.
*Suggest **two** ways to reduce frictional force.*

.....
[2 markah/2 marks]

- (f) Bina satu carta palang berdasarkan maklumat dalam jadual di atas.
Build a bar chart based on the information in the table above.



[2 markah/2 marks]