

PENTAKSIRAN BILIK DARJAH SAINS TAHUN 6

UNIT 12 MESIN

NAMA: _____

TARIKH: _____

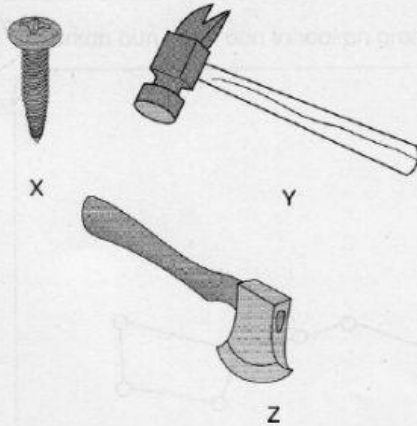
Kertas 1 Bulatkan jawapan yang betul.

1. Apakah yang dimaksudkan dengan "Mesin Ringkas"?

☐

- A Gabungan beberapa mesin kompleks untuk memudahkan kerja
- B Permukaan yang disendengkan pada ketinggian yang berbeza
- C Sebatang rod yang bergerak pada satu titik tetap
- D Alat yang diperlukan untuk melakukan kerja dengan lebih cepat dan mudah

2. Rajah 1 menunjukkan tiga jenis mesin ringkas X, Y, Z.



Rajah 1

Antara yang berikut, yang manakah betul berdasarkan jenis mesin ringkas?

☐

	X	Y	Z
A	Tuas	Baji	Gear
B	Baji	Tuas	Skr
C	Takal	Gear	Baji
D	Skr	Tuas	Baji

3. Maklumat di bawah mengenai satu mesin ringkas.

Sebuah roda beralur yang bertali yang boleh bergerak bebas, digunakan untuk mengangkat dan menurunkan beban.

Apakah mesin ringkas tersebut?

- A Gear
- B Takal
- C Skru
- D Baji

☐

4. Rajah 2 menunjukkan Adli yang ingin membuka penutup tin biskut.



Rajah 2

Apakah mesin ringkas yang boleh digunakan oleh Adli untuk membuka tin dengan lebih mudah?

- A Tuas
- B Takal
- C Baji
- D Satah condong

☐

5. Antara yang berikut, yang manakah contoh baji?

- A Paku
- B Sudu
- C Tangga
- D Penyapu

☐

6. Antara yang berikut, yang manakah betul bagi mewakili jenis dan kegunaan mesin ringkas itu?

	Jenis	Kegunaan
A	Gear	Mengubah arah dan kelajuan gerakan
B	Takal	Menggerak dan memutar objek
C	Tuas	Memudahkan objek bergerak
D	Baji	Memisah, mengangkat dan menggerakkan objek

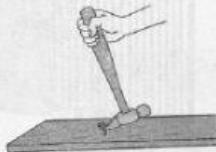
7. Rajah 3 menunjukkan satu penggunaan mesin ringkas.



Rajah 3

Antara yang berikut, yang manakah menggunakan prinsip yang sama dengan rajah di atas?

A



B



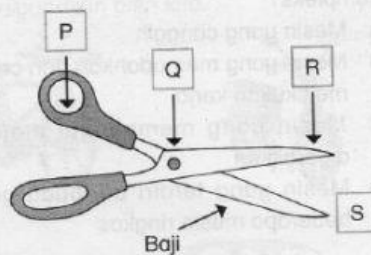
C



D



8. Rajah 4 menunjukkan satu contoh tuas.



Rajah 4

Antara yang berikut, yang manakah mewakili fulkrum?

A P

B Q

C R

D S

9. Dalam projek membina rumah dua tingkat. Apakah mesin ringkas yang perlu digunakan untuk membawa bahan-bahan ke tingkat atas dengan cara yang paling mudah?

A Roda dan gandar

B Takal

C Gear

D Baji

10. Ahmad ingin mencabut sebatang paku pada dinding. Apakah mesin ringkas yang dia boleh gunakan untuk memudahkan kerja?

A Baji

B Tuas

C Gear

D Satah condong

11. Apakah yang dimaksudkan dengan mesin kompleks?

- A Mesin yang canggih
- B Mesin yang memudahkan dan cepat untuk melakukan kerja
- C Mesin yang mempunyai motor untuk digerakkan
- D Mesin yang terdiri daripada gabungan beberapa mesin ringkas

12. Rajah 5 menunjukkan sebuah basikal.



Rajah 5

Apakah mesin ringkas yang digunakan pada basikal?

- A Baji
- B Gear
- C Takal
- D Satah condong

13. Muthu ingin mengangkat kotak yang berat ke dalam sebuah lori. Mesin ringkas yang manakah sesuai digunakan untuk mengangkat kotak ke dalam lori dengan mudah?

- A Roda dan gandar
- B Satah condong
- C Gear
- D Baji

14. Rajah 6 menunjukkan satu pemukul telur tangan.

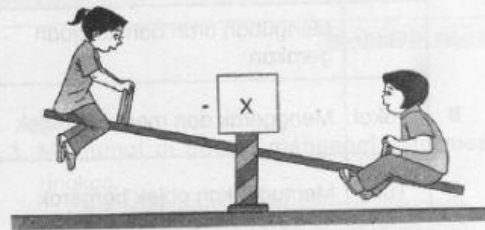


Rajah 6

Mesin ringkas apakah yang terdapat pada alat tersebut?

- A Skru, tuas dan baji
- B Takal, baji dan satah condong
- C Roda dan gandar, dan gear
- D Satah condong, skru dan takal

15. Rajah 7 menunjukkan satu jenis permainan yang terdapat di padang permainan.

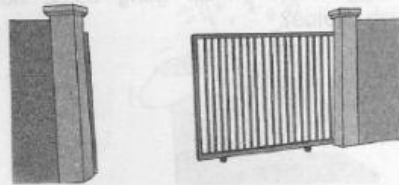


Rajah 7

Apakah X?

- A Gear
- B Daya
- C Beban
- D Fulkrum

16. Rajah 8 menunjukkan pagar beroda pada sebuah rumah.



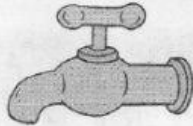
Rajah 8

Apakah mesin ringkas yang digunakan supaya pagar ini boleh dibuka dan ditutup dengan mudah?

- A Roda dan gandar
- B Satah condong
- C Gear
- D Baji

17. Antara berikut, alat yang manakah memerlukan mesin roda dan gandar untuk berfungsi?

A



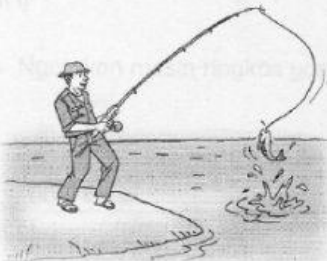
B



C



D



18. Antara gabungan mesin ringkas berikut, yang manakah terdapat pada gunting?

A Baji dan tuas

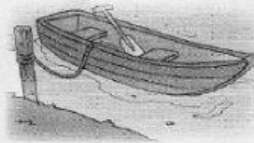
B Baji, roda dan gandar

C Satah condong dan baji

D Gear, roda dan gandar



19. Rajah 9 menunjukkan empat jenis kenderaan yang digunakan oleh kita.



Rajah 9

Antara kenderaan tersebut yang manakah lebih lestari?

A Basikal dan sampan

B Motosikal dan kereta

C Basikal dan motosikal

D Sampan dan Kereta



20. Apakah yang dimaksudkan dengan 'Mesin Lestari'?

A Mesin yang membantu menyelesaikan masalah harian

B Mesin yang membolehkan kita melakukan kerja dengan lebih mudah

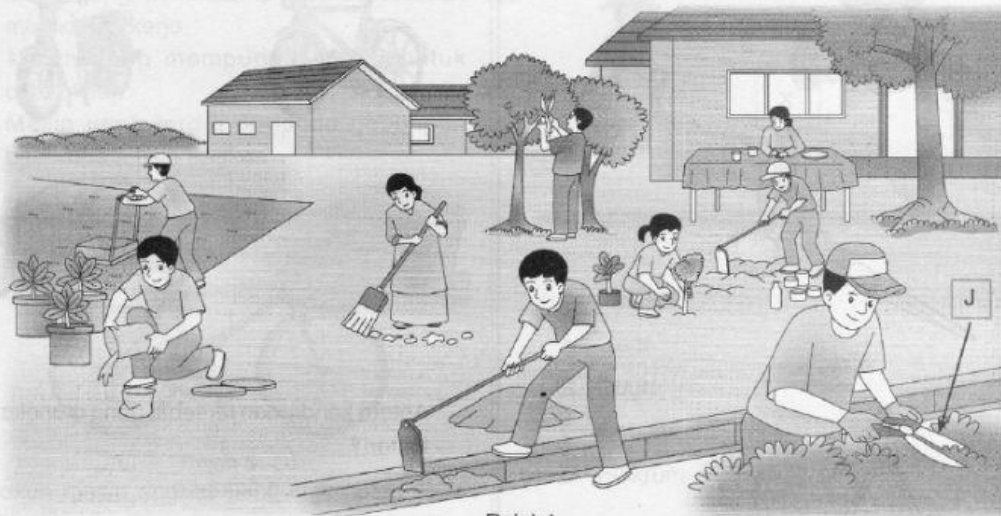
C Mesin yang tahan lama, tidak mudah rosak, menguntungkan dan tidak mencemarkan persekitaran

D Mesin yang membolehkan manusia tidak memerlukan tenaga untuk melakukan kerja



Kertas 2 Jawab semua soalan.

1. Rajah I menunjukkan satu situasi gotong-royong membersihkan kawasan perumahan.



Rajah I

- (a) Gariskan jawapan yang betul.

J adalah sejenis mesin ringkas (baji ☆ satah condong) yang digunakan untuk memangkas pokok.

[1 mark]

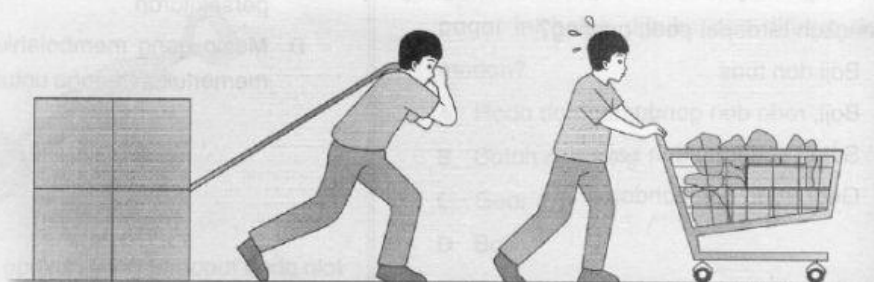
- (b) Nyatakan dua jenis mesin ringkas yang ada pada cangkuk.

1. _____

2. _____

[2 mark]

- (c) (i) Aktiviti yang manakah menggunakan mesin ringkas?



Aktiviti P

☐

Aktiviti Q

☐

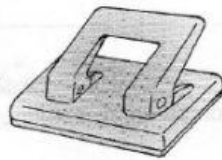
(ii) Berdasarkan jawapan kamu di (c)(i), nyatakan mesin ringkas yang digunakan.

[1 markah]

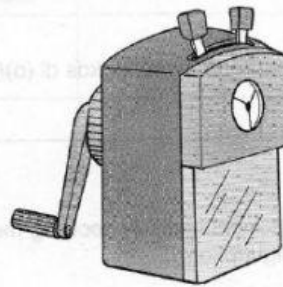
2. (a) Apakah maksud mesin kompleks?

[1 markah]

Rajah 2 menunjukkan dua jenis mesin kompleks, P dan Q.



P



Q

Rajah 2

(b) Nyatakan mesin ringkas yang terdapat pada mesin P dan Q.

(i) P: _____

(ii) Q: _____

[2 markah]

(c) Apakah kelebihan penggunaan mesin kompleks di Rajah 2?

[1 markah]

(d) Adakah kedua-dua mesin ini terdiri daripada baji? Tandakan ✓ pada kotak di bawah.

(i) ☐ Ya

☐ Tidak

[1 markah]

(ii) Berikan alasan kamu.

[1 markah]

3. (a) Padankan maklumat di bawah dengan jenis mesin ringkas.

Maklumat	Jenis mesin ringkas
(i) Papan disendengkan untuk memudahkan kerja menggerakkan beban ke aras yang lebih tinggi.	☐ Takal
(ii) Mesin ini digunakan untuk memudahkan kerja bagi memisahkan atau membelah kayu.	☐ Roda dan gandar
	☐ Satah condong
	☐ Baji

[2 markah]

(b) Berdasarkan mesin ringkas di (a)(ii), nyatakan satu contoh alat yang sesuai.

[1 markah]

(c) Rajah 3 menunjukkan seorang murid sedang menaikkan bendera. Terdapat satu mesin ringkas yang digunakan.



Rajah 3

(i) Mengapakah mesin ringkas digunakan dalam aktiviti pada Rajah 3.

[1 markah]

(ii) Nyatakan mesin ringkas yang digunakan.

[1 markah]

4. Rajah 4 menunjukkan dua cara untuk membajak tanah dan masa yang diperlukan.

Cara membajak tanah		
Masa untuk membajak (Hari)	1	3

Rajah 4

(a) Apakah tujuan penyiasatan ini?

[1 markah]

(b) Berdasarkan penyiasatan di atas, nyatakan

(i) pemboleh ubah dimanipulasi

[1 markah]

(ii) pemboleh ubah bergerak balas

[1 markah]

(iii) pemboleh ubah dimalarkan

[1 markah]