

PENTAKSIRAN BILIK DARJAH SAINS TAHUN 6

UNIT 12 MESIN

NAMA: _____

TARIKH: _____

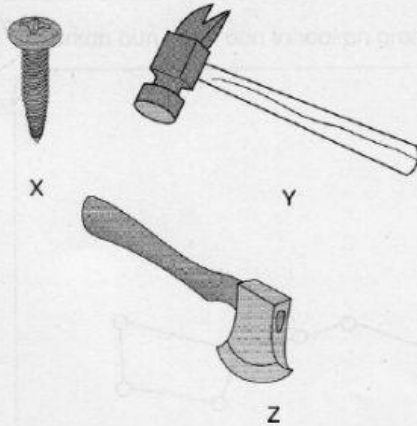
Kertas 1 Bulatkan jawapan yang betul.

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

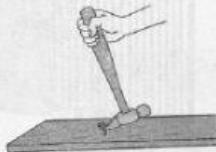
7. Rajah 3 menunjukkan satu penggunaan mesin ringkas.



Rajah 3

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

A



B



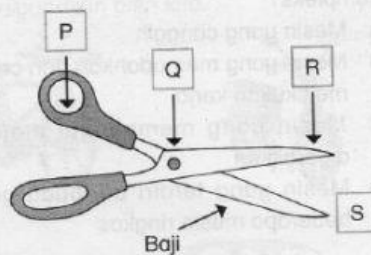
C



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.

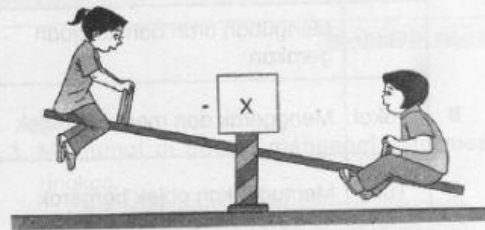


Rajah 6

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.

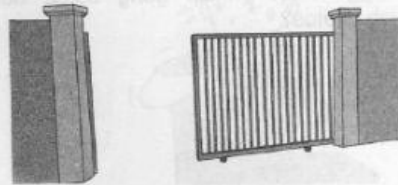


Rajah 7

Apakah X?

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

16. Rajah 8 menunjukkan pagar beroda pada sebuah rumah.



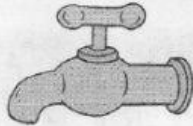
Rajah 8

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



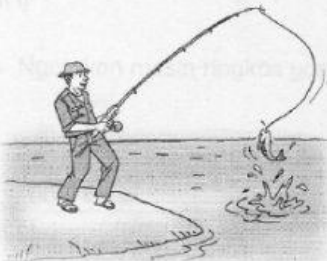
B



C



D



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

A Baji dan tuas

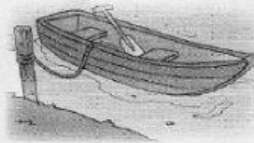
B Baji, roda dan gandar

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

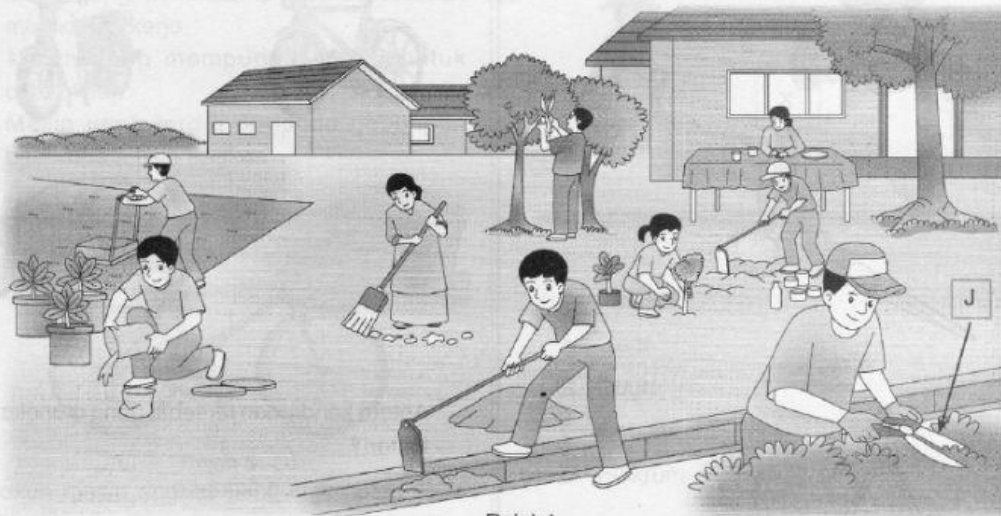
C Mesin yang tahan lama, tidak mudah rosak, menguntungkan dan tidak mencemarkan persekitaran

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]

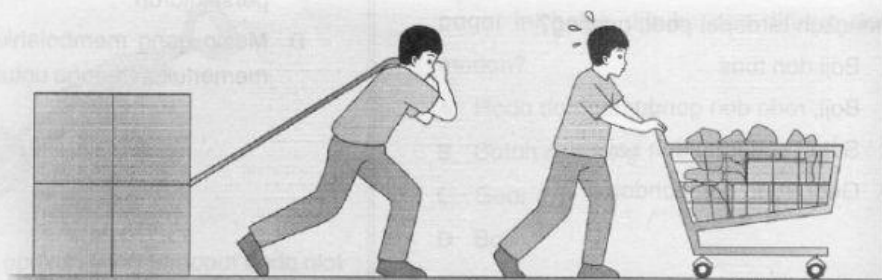
- (b) Nyatakan dua jenis mesin ringkas yang ada pada cangkuk.

1. _____

2. _____

[2 mark]

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



Aktiviti P

☐

Aktiviti Q

☐

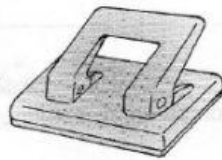
(ii) Berdasarkan jawapan kamu di (c)(i), nyatakan mesin ringkas yang digunakan.

[1 markah]

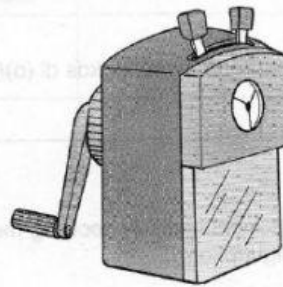
2. (a) Apakah maksud mesin kompleks?

[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

(i) Papan disendengkan untuk memudahkan kerja menggerakkan beban ke aras yang lebih tinggi.

(ii) Mesin ini digunakan untuk memudahkan kerja bagi memisahkan atau membelah kayu.

Jenis mesin ringkas

- Takal
- 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]