(c) Rajah 1.2 menunjukkan seorang kanak-kanak menggunakan straw untuk menyedut minuman di dalam gelas.

Rajah 1.2

Terangkan prinsip kerja straw tersebut.

.....

.....

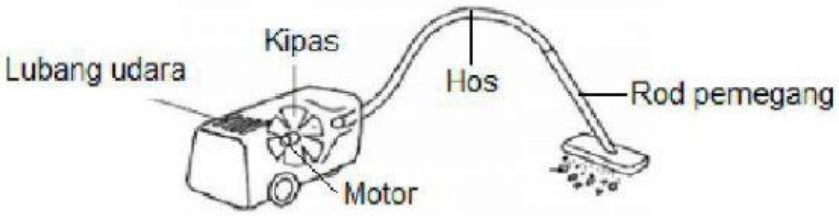
.....

.....

.....

[4 markah]

(d) Rajah 1.3 menunjukkan sebuah pembersih vakuum.



Rajah 1.3

Anda dikehendaki menyiasat ciri-ciri pembersih vakum seperti ditunjukkan di dalam Jadual 5.

Pembersih vakum	Diameter rod pemegang	Bahan yang digunakan untuk hos	Saiz kipas	Kuasa motor(W)
A	Besar	Aluminium	Kecil	600
B	Kecil	Plastik	Besar	1500
C	Kecil	Aluminium	Kecil	600
D	Besar	Plastik	Besar	1500

Jadual 5

LIVEWORKSHEETS

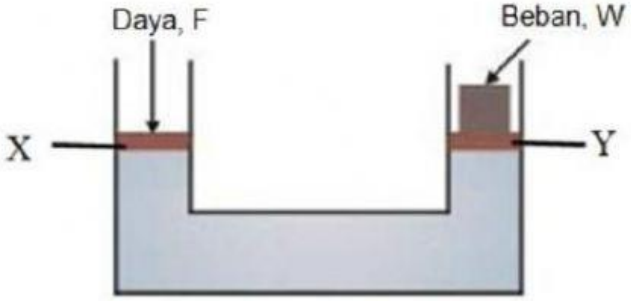
Terangkan kesesuaian setiap aspek pembersih vakum.
Tentukan pembersih vakum paling cekap untuk digunakan oleh suri rumah.

CADANGAN	SEBAB

[10 markah]

LIVEWORKSHEETS

10 Rajah 7 menunjukkan satu pam hidraulik dengan luas keratan rentas omboh X dan Y yang sama.



Rajah 7

Pernyataan manakah yang **betul**?

A Daya, F lebih besar daripada berat beban, W

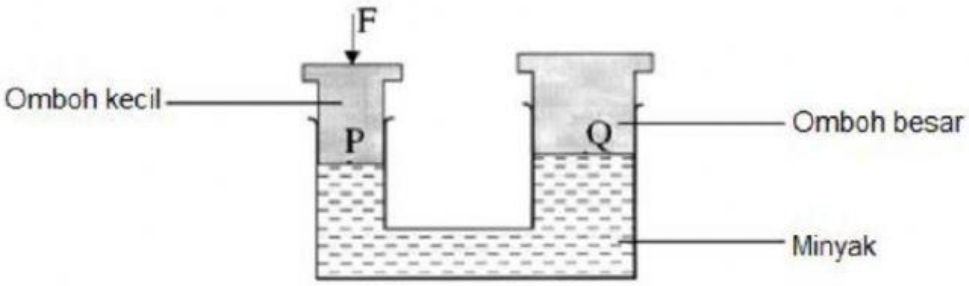
B Berat beban, W lebih besar daripada daya, F

C Tekanan yang dikenakan pada omboh X dan Y adalah sama

D Tekanan yang dikenakan pada omboh X lebih rendah berbanding tekanan yang dikenakan pada omboh Y

Kertas 2 (Bahagian A)

1 Rajah 1.1 menunjukkan satu sistem hidraulik. Suatu daya F dikenakan ke atas omboh kecil.



Rajah 1.1

(a) (i) Namakan prinsip yang terlibat dalam sistem hidraulik ini.

.....

[1 markah]

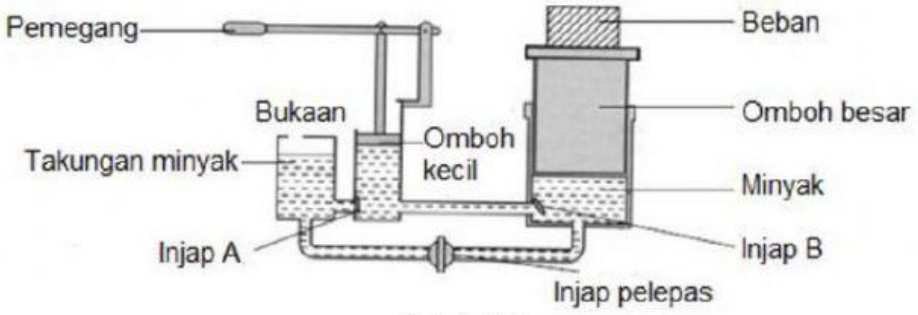
(ii) Bandingkan tekanan pada titik P dan pada titik Q.

.....

[1 markah]

LIVEWORKSHEETS

(b) Rajah 1.2 menunjukkan jek hidraulik di suatu pusat servis kereta.



Rajah 1.2

Satu daya 50 N bertindak ke atas omboh kecil apabila pemegang ditolak ke bawah. Luas keratan rentas omboh kecil dan omboh besar masing-masing adalah 0.04 m^2 dan 0.8 m^2.

(i) Hitung tekanan yang bertindak ke atas minyak dalam jek hidraulik itu.

[2 markah]

(ii) Hitung daya yang dikenakan oleh minyak ke atas omboh besar itu.

[1 markah]

(c) Berdasarkan Rajah 1.2,

(i) terangkan bagaimana pemegang digunakan untuk mengangkat beban itu pada ketinggian maksimum,

.....

.....

.....

.....

[2 markah]

(ii) terangkan **satu** pengubahsuaian kepada omboh besar untuk membolehkan jek itu mengangkat beban yang lebih berat.

.....

.....

.....

[2 markah]

(iii) nyatakan bagaimana beban itu diturunkan tanpa menggunakan pemegang.

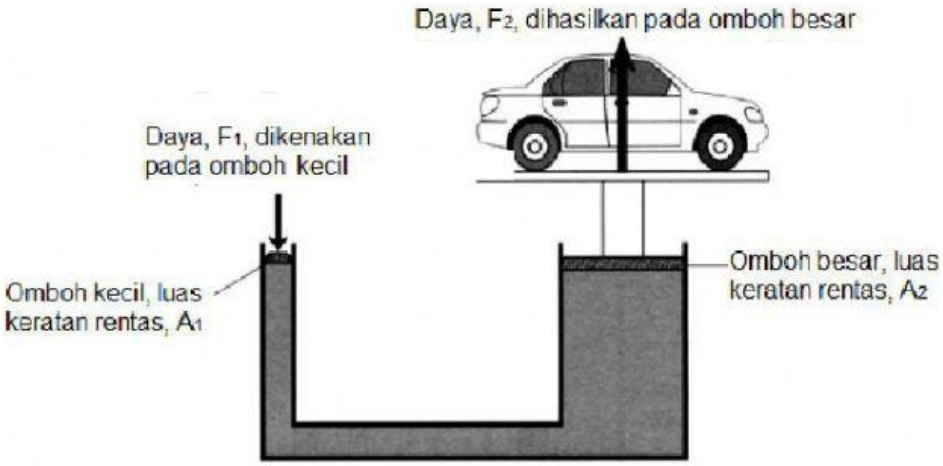
.....

[1 markah]

LIVEWORKSHEETS

Kertas 2 (Bahagian B)

1 Rajah 1.1 menunjukkan jek hidraulik yang digunakan untuk mengangkat sebuah kereta. Prinsip kerja jek hidraulik adalah berdasarkan prinsip Pascal.



Rajah 1.1

(a) (i) Nyatakan Prinsip Pascal.

.....

[1 markah]

(ii) Terangkan bagaimana jek hidraulik boleh digunakan untuk mengangkat sebuah kereta apabila daya F_1 dikenakan pada omboh kecil dengan luas keratan rentas A_1. Dalam penerangan anda, nyatakan sebab mengapa daya F_2 lebih besar daripada daya F_1.

.....

.....

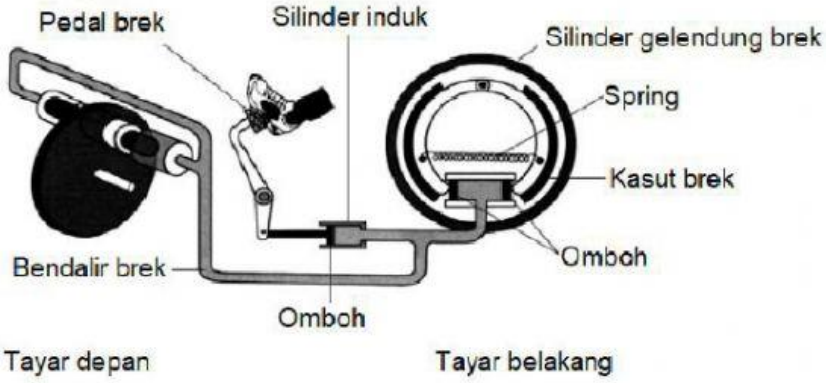
.....

.....

.....

[4 markah]

b) Rajah 1.2 menunjukkan suatu sistem brek hidraulik dalam sebuah kereta.



Rajah 1.2

LIVEWORKSHEETS

Anda dikehendaki menyiasat ciri-ciri sistem brek hidraulik seperti ditunjukkan dalam Jadual 1.

Brek hidraulik	Jenis bendalir brek	Takat didih bendalir brek	Pemalar spring bagi spring	Nisbah luas keratan rentas omboh dalam silinder induk kepada silinder gelendang brek
J	Tidak boleh dimampat	Rendah	Rendah	1:1
K	Boleh dimampat	Rendah	Tinggi	5:1
L	Tidak boleh dimampat	Tinggi	Tinggi	1:5
M	Boleh dimampat	Tinggi	Rendah	3:2

Jadual 1

Terangkan kesesuaian setiap ciri sistem brek hidraulik.
Tentukan brek paling berkesan untuk digunakan dalam sistem brek sebuah kereta.
Berikan sebab-sebab untuk pilihan anda.

[10 markah]

CADANGAN	SEBAB

LIVEWORKSHEETS

c) Dalam suatu sistem brek hidraulik, luas keratan rentas omboh dalam silinder induk dan di tayar depan masing-masing adalah 2 cm^2 dan 6 cm^2. Daya 50 N dikenakan ke atas omboh dalam silinder induk.

Hitung :

(i) Tekanan yang dipindahkan ke seluruh bendalir brek

[2 markah]

(ii) Daya yang dikenakan ke atas omboh depan

[3 markah]

LIVEWORKSHEETS