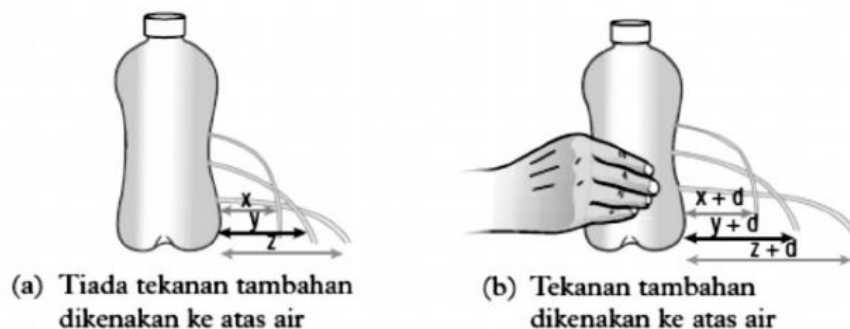
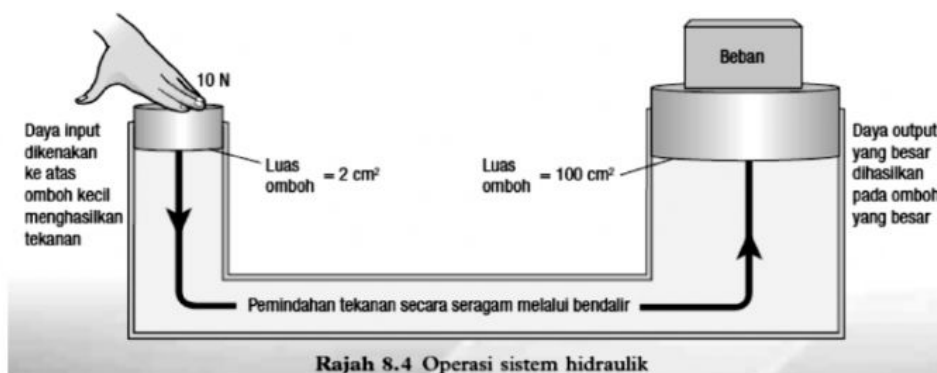


TEMA 3 : TENAGA DAN KELESTARIAN HIDUP
MODUL PEMBELAJARAN BAB 8 – DAYA DAN TEKANAN
8.1 TEKANAN DALAM BENDALIR

1. Sistem tertutup merupakan suatu sistem fizikal di mana jirim tidak dapat _____
_____.



2. Prinsip Pascal menyatakan bahawa _____
_____.
3. Prinsip Pascal diaplikasikan dalam kehidupan harian seperti dalam operasi _____
4. Prinsip asas dalam sistem hidraulik ialah pemindahan _____ ke semua arah. Sistem hidraulik digunakan untuk membuat kerja berat seperti menghasilkan _____ untuk mengangkat beban yang _____.



Mengikut prinsip Pascal, tekanan yang dikenakan oleh omboh kecil adalah sama dengan tekanan yang dihasilkan pada omboh besar.

Tekanan pada omboh kecil = Tekanan pada omboh besar

$$\frac{\text{Daya input}}{\text{Luas omboh kecil}} = \frac{\text{Daya output}}{\text{Luas omboh besar}}$$

$$\frac{10}{2} = \frac{\text{Daya output}}{100}$$

$$\text{Daya output} = \frac{10 \times 100}{2}$$

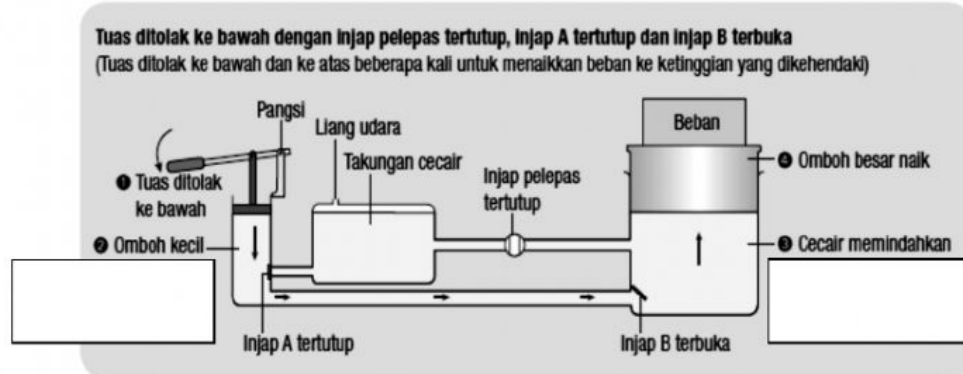
$$= 500 \text{ N}$$

5. Aplikasi Prinsip Pascal dalam kehidupan. Lengkapi ruangan kosong.

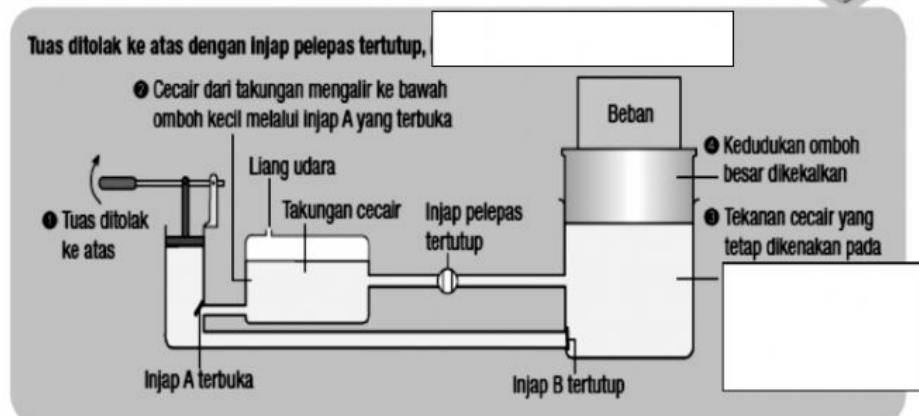
1.
Sistem
Jek
Hidrolik

Operasi sistem jek hidrolik:

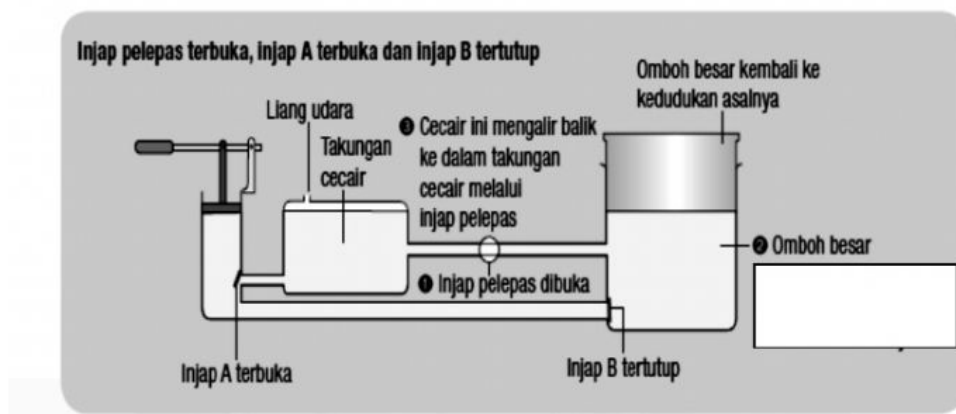
(a) Menambah ketinggian omboh besar yang berbeban



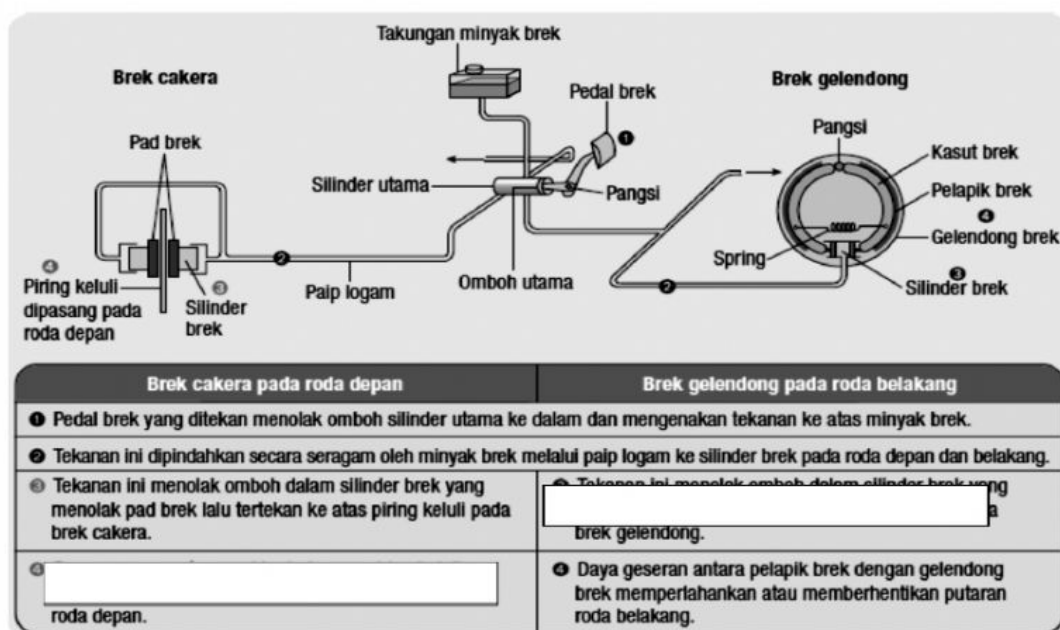
(b) Mengekalkan ketinggian atau kedudukan omboh besar



(c) Menurunkan omboh besar kembali ke kedudukan asalnya



2. Sistem Brek Hidraulik

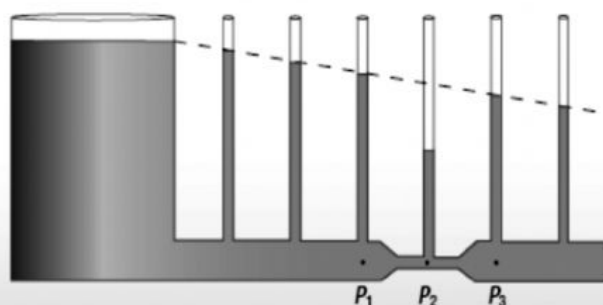


Rajah 8.9 Sistem brek hidraulik dan operasinya

3. Kerusi Rawatan Gigi



6. Prinsip Bernoulli menyatakan bahawa bendalir yang bergerak pada halaju _____ akan menghasilkan _____.



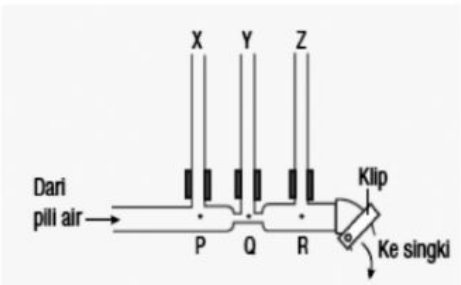
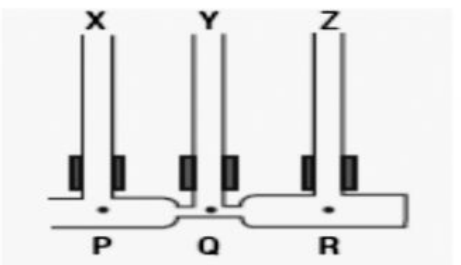
Rajah 8.11 Kesan Venturi dan prinsip Bernoulli

Apabila bendalir mula mengalir, halaju bendalir di _____ adalah lebih tinggi daripada halaju bendalir di P1 dan P3.

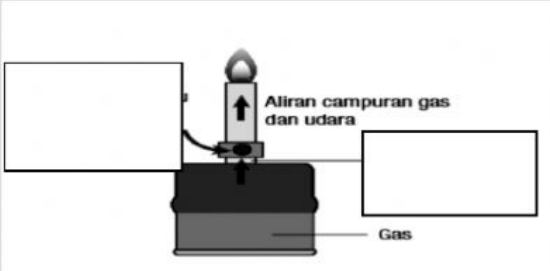
Semakin sempit bahagian tiub Venturi, semakin rendah tekanan dalam bendalir yang melalui bahagian tersebut.

Kesan ini dikenali dalam _____

7. Terangkan Prinsip Bernoulli dengan menggunakan tiub Venturi

Tiub Venturi	Penerangan menggunakan Prinsip Bernoulli
Klip ditutup	
Klip dibuka	

8. Aplikasi Prinsip Bernoulli dalam kehidupan.

Bentuk aerofoil sayap kapal terbang  Aliran udara berhalaju tinggi, tekanan udara rendah Sudut serang Daya angkat Daya angkat yang dihasilkan oleh sayap sebuah kapal terbang terhasil daripada: • bentuk aerofoil • sudut serang	Penunu Bunsen  Aliran campuran gas dan udara Gas
Helikopter  Aliran udara berhalaju rendah, tekanan udara tinggi Daya angkat Daya angkat	Dron  Aliran udara berhalaju tinggi, tekanan udara rendah Daya angkat Daya angkat
Garis keselamatan di tepi landasan stesen kereta api  Aliran udara adalah berhalaju tinggi dan tekanan udara adalah rendah di kawasan antara kereta api yang bergerak laju dengan orang yang berdiri berdekatan. Besar kemungkinan, jika terdapat orang yang berdiri melepasi garis keselamatan, orang itu akan ditolak oleh daya ke arah kereta api yang sedang bergerak. Oleh itu, elakkan berdiri melepasi garis keselamatan. Rajah 8.13 Prinsip Bernoulli dalam kehidupan	