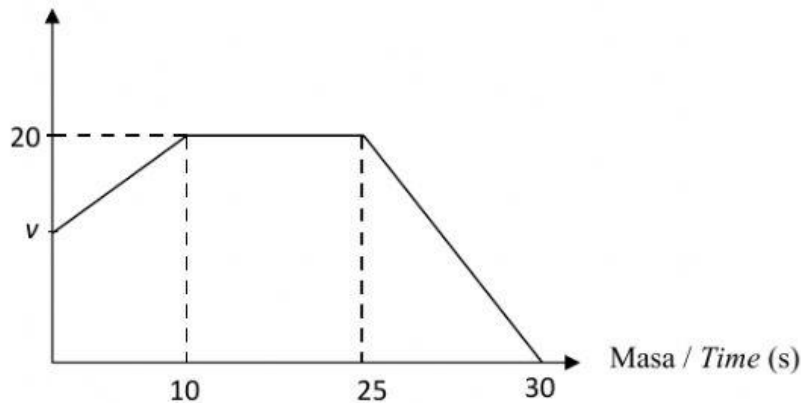


7. Rajah 7 menunjukkan graf laju-masa seorang penunggang motor dalam tempoh 30 saat.

Diagram 7 shows the speed-time graph of a motorcyclist in a period of 30 seconds.

Laju / Speed (m s^{-1})



Diberi bahawa jumlah jarak yang dilalui oleh penunggang motorsikal itu ialah 525 m.

Given that the total distance travelled by the motorcyclist is 525 m.

(a) Hitung nilai v .

Calculate the value of v .

(b) Huraikan pergerakan motosikal itu dalam tempoh 5 saat terakhir.

Describe the motion of the motorcycle in the last 5 seconds.

[5 markah / marks]

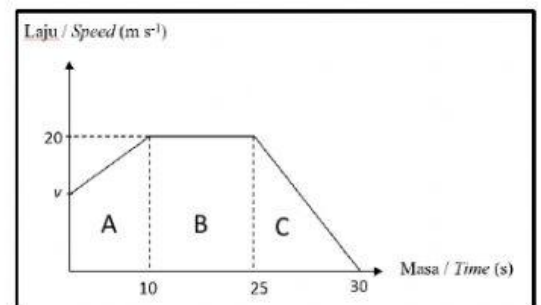
Jawapan / Answer:

(a)

Jumlah jarak

= Jumlah luas di bawah graf

= Luas (A + B + C)



$$\left[\frac{1}{2} \times (v + 20) \times 10 \right] + (20 \times 15) + \left[\frac{1}{2} \times 20 \times 5 \right] = 525$$

$$v = \underline{\hspace{2cm}} \text{ms}^{-1}$$

(b)

Kadar perubahan laju 5 saat terakhir = $\frac{\text{—}}{\text{—}}$

= — ms^{-2}

Motosikal bergerak dengan nyahpecutan, dengan kadar — ms^{-2} selama
 — saat sehingga — ms^{-2} .

8. Dalam kotak bekas, terdapat 12 batang pen yang terdiri daripada 7 batang pen merah dan 5 batang pen biru. Dua batang pen dipilih secara rawak satu persatu daripada kotak itu tanpa pengembalian.
- In a box, there are 12 pens consisting of 7 red pens and 5 blue pens. Two pens are randomly selected one by one from the box without replacement.*

- (a) Lengkapkan gambar rajah pokok di ruang jawapan untuk menunjukkan semua kesudahan yang mungkin.

Complete the tree diagram in the answer space to show all possible outcomes.

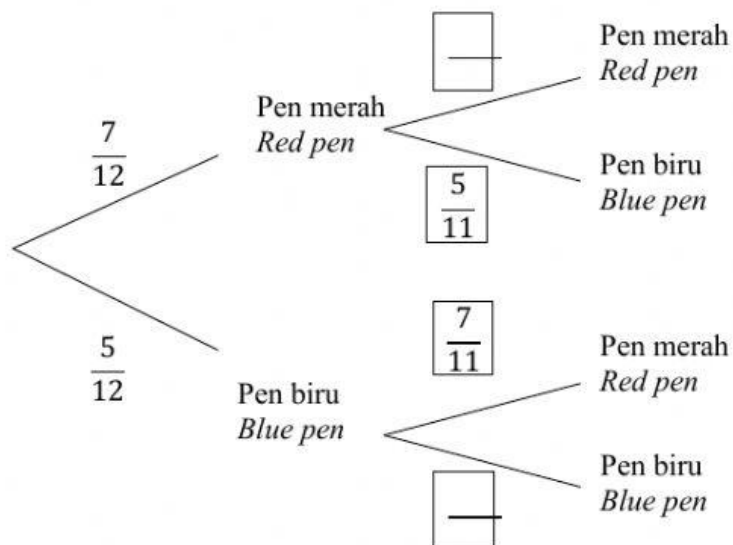
- (b) Hitung kebarangkalian pen kedua dipilih ialah pen biru.

Calculate the probability the second pen selected is blue.

[4 markah / marks]

Jawapan / Answer:

- (a)

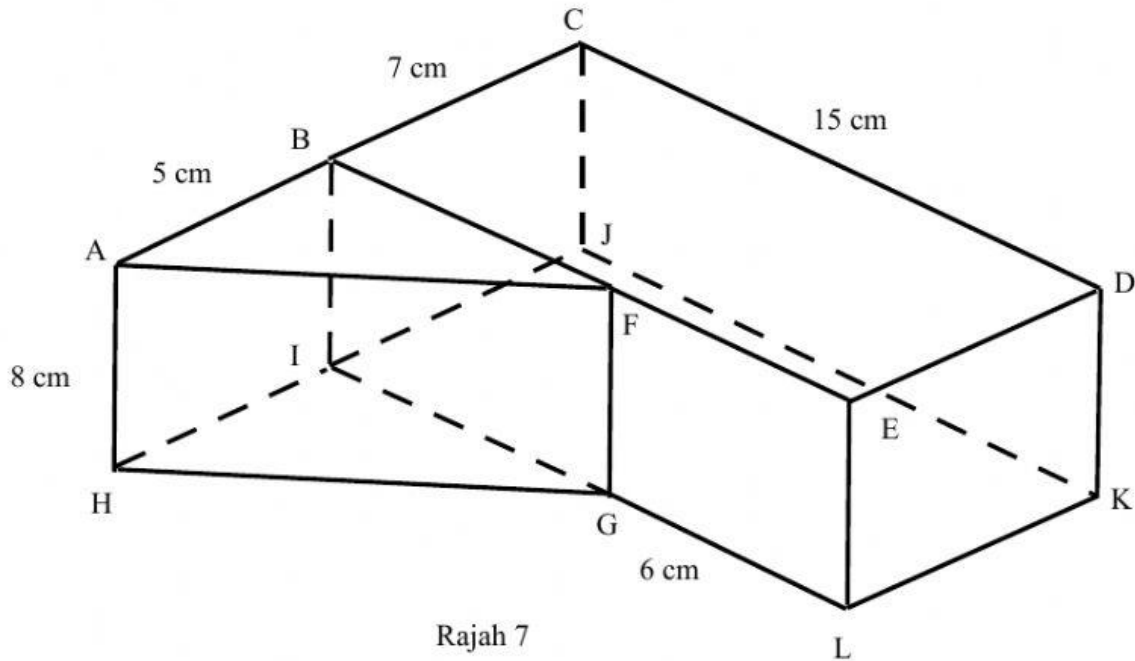


- (b)

$$P(M/B) + P(B/B) = (\text{---} \times \text{---}) + (\text{---} \times \text{---})$$

$$= \text{---}$$

9. Rajah 7 menunjukkan sebuah pepejal yang terdiri daripada gabungan sebuah prisma ABFGHI dan sebuah kuboid BCDELIJK. Diberi $\angle GIH = 90^\circ$,
 Diagram 7 shows a combined solid consists of a right prism ABFGHI and a cuboid BCDELIJK. Given that $\angle GFH = 90^\circ$



Rajah 7
 Diagram 7

Hitungkan isipadu, dalam cm^3 , pepejal itu.
 Calculate the volume, in cm^3 , of the solid.

[3 markah / marks]

Jawapan / Answer:

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah isipadu} &= \text{Isipadu prisma} + \text{Isipadu kuboid} \\
 &= \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3 + \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3 \\
 &= \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

10.

Diagram 6 shows trapezium $OPQR$ drawn on a Cartesian plane.

Rajah 6 menunjukkan trapezium $OPQR$ yang dilukis pada suatu satah Cartes.

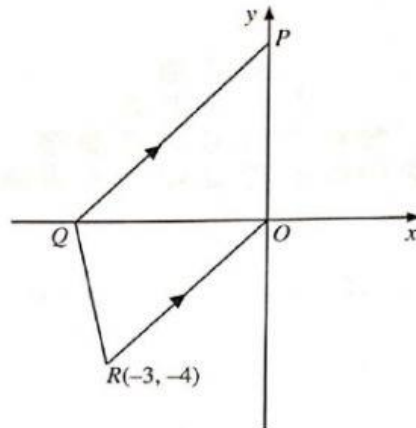


Diagram 6

Rajah 6

Given $OP = OR$, find

Diberi $OP = OR$, cari

(a) the equation of the straight line OR ,

persamaan garis lurus OR ,

(b) the equation of the straight line PQ ,

persamaan garis lurus PQ ,

(c) the coordinates of point Q .

koordinat bagi titik Q .

[5 marks]

[5 markah]

Penyelesaian :

(a) $m_{OR} = \frac{-}{-} \frac{0}{0}$, Persamaan garis lurus OR , $y = \text{---} x$

$= \text{---}$

(b)

Persamaan garis lurus PQ , $y = \text{---} x +$

(c) Koordinat titik Q [Guna rumus kecerunan]

$Q (- \text{---} , 0)$