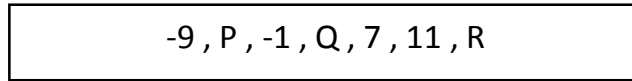


Tunjukkan langkah-langkah penting dalam kerja mengira anda. Ini boleh membantu anda untuk mendapatkan markah. Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik.

Jawab **semua** soalan

1 (a) Rajah 1(a) menunjukkan suatu urutan nombor



Rajah 1(a)

Cari nilai P, Q dan R

Jawapan : [3 markah]

P : _____ Q: _____ R: _____

(b) Ramli membeli 8 ℓ cat. Dia menggunakan $5\frac{1}{2}$ ℓ cat itu untuk mengecat sebuah dinding dan $\frac{1}{5}$ ℓ daripada baki cat itu mengecat sebuah pintu.

Berapa liter catkah yang tinggal?

Jawapan : [3 markah]

(c) Wang Zaid adalah tiga kali wang Amar, Ismail ada RM200 kurang daripada Amar. Jumlah wang mereka ialah RM1 550.

(i) Berdasarkan situasi di atas, tulis satu persamaan linear.

Jawapan : [1 markah]

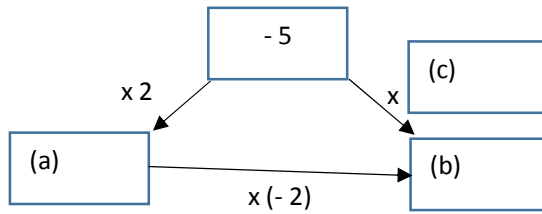
(ii) Berapa banyakkah wang yang dimiliki oleh setiap orang?

Jawapan : [3 markah]

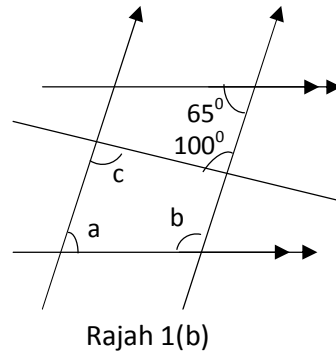
2 (a) Isi tempat kosong di ruang jawapan

Jawapan :

[3 markah]



(b) (i) Berdasarkan rajah 2(b) di bawah. Cari nilai bagi $a + b + c$



Jawapan:

[3 markah]

(ii) Nyatakan jenis sudut bagi $\angle a$ dan $\angle b$

Jawapan :

[1 markah]

(c) Ali, Razif dan faisal menjual kupon hari kantin masing-masing dalam nisbah $5 : 2 : 6$. Beza kupon antara Razif dan Faizal RM32. Cari jumlah jualan ketiga-tiga orang murid tersebut.

Jawapan :

[3 markah]

3 (a) Tulis **Ya** pada persamaan linear dan **Bukan** pada bukan persamaan linear

Jawapan :

[3 markah]

(a)	$2z + 9 = y$	
(b)	$2r^2 = 1 - 8s$	
(c)	$2m = 5n - 10$	

(b) Rajah 3(b) di ruang jawapan menunjukkan garis lurus EF

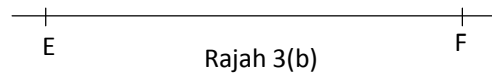
(i) Dengan menggunakan pembaris dan jangka lukis sahaja, bina sebuah segi tiga EFG dengan keadaan $\angle EFG = 120^\circ$ dan $FG = 3.5$ cm.

(ii) Seterusnya, ukur sudut $\angle GEF$

Jawapan :

[4 markah]

(i)



(ii) $EG =$ _____

(c) Hitung nilai bagi $-0.9 - \left(-2\frac{1}{2} \times 1.6\right)$ dan ungkapkan jawapan sebagai nombor perpuluhan.

Jawapan :

[3 markah]

4 (a) Padankan dengan jawapan yang betul

Jawapan:

[3 markah]

- | | | |
|-------|------------------|----------|
| (i) | $p^6 \times p^2$ | p^{-6} |
| (ii) | $p^9 \div p^3$ | p^8 |
| (iii) | $(p^{-3})^2$ | p^6 |

(b) Diberi P(-3,-4) dan Q(-3,10). Cari

(i) titik tengah PQ

(ii) Jarak dalam unit, PQ

Jawapan :

[4 markah]

(i)

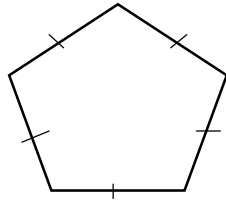
(ii)

(c) Diberi $a \leq x < b$ ialah penyelesaian bagi ketaksamaan linear serentak $-\frac{2}{5}x = 4$
dan $3 - 2x > x + 12$. Cari nilai a dan b

Jawapan:

[3 markah]

- 5 (a) Dalam ruang jawapan, nyatakan bilangan bucu, paksi simetri dan pepenjuru bagi poligon sekata



Jawapan :

[3 markah]

(i) Bilangan Bucu	
(ii) Bilangan paksi simetri	
(iii) Bilangan pepenjuru	

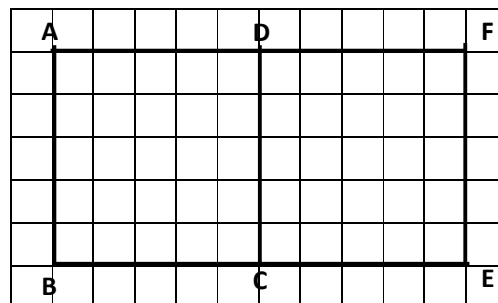
- (b) Rajah 5(b) di ruang jawapan menunjukkan dua buah segi empat sama. ABCD dan CEFD yang dilukis pada grid segi empat bersisi 1 unit. X, Y dan Z ialah tiga titik yang bergerak di dalam dua buah segi empat sama itu.
- X ialah titik yang bergerak dengan keadaan jaraknya sentiasa sama dari garis lurus DF dan FE. Dengan menggunakan huruf abjad dalam Rajah 5.1, nyatakan lokus bagi X
 - Pada Rajah 5.1, lukis
 - Lokus bagi titik Y yang bergerak dengan keadaan jaraknya sentiasa 4 unit dari D
 - Lokus bagi titik Z yang bergerak dengan keadaan titik itu sentiasa berjarak 3 unit dari garis lurus DC
 - Seterusnya, tandakan dengan simbol kedudukan bagi semua persilangan lokus Y dan lokus Z.

Jawapan :

[4 markah]

(i)

(ii) , (iii)



Rajah 5(b)

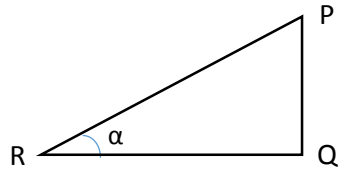
- (c) Sebuah kereta bergerak pada laju purata 100 km/j selama 1 jam 15 minit dari X ke Y. Kemudian, kereta itu meneruskan perjalanannya sejauh 43 km dari Y ke Z selama 30 minit.

Hitung laju purata, dalam km/j, perjalanan dari X ke Z melalui Y

Jawapan :

[3 markah]

- 6 (a) Merujuk kepada α dalam segi tiga bersudut tegak PQR di bawah, padankan setiap yang berikut dengan betul.

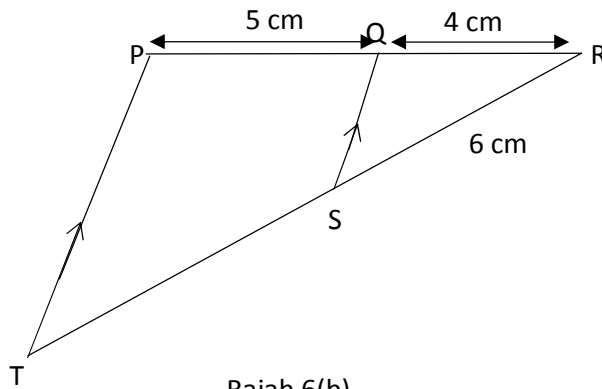


Jawapan :

[3 markah]

- | | | |
|-------|--|----------------------------------|
| (i) | <input type="text" value="Hipotenus"/> | <input type="radio" value="PQ"/> |
| (ii) | <input type="text" value="Sisi sebelah"/> | <input type="radio" value="QR"/> |
| (iii) | <input type="text" value="Sisi bertentangan"/> | <input type="radio" value="PR"/> |

- b (i) Dalam rajah 6(b) PQR dan RST ialah garis lurus



Rajah 6(b)

Cari panjang, dalam cm, bagi ST

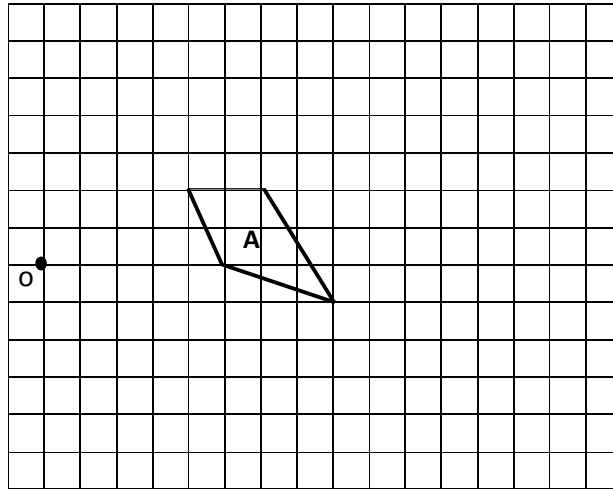
Jawapan :

[2markah]

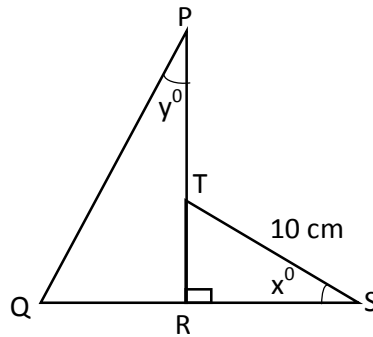
(ii) Lukis imej bagi objek di bawah pembesaran pada pusat, O dan faktor skala, $k = 2$.

Jawapan:

[2 markah]



(c) Dalam rajah 6.2, PTR dan QRS ialah garis lurus. T ialah titik tengah bagi PR



Rajah 6.2

Diberi bahawa $\sin x^\circ = \frac{3}{5}$ dan $\tan y^\circ = \frac{3}{4}$

Cari

- (i) Nilai bagi $\tan x^\circ$
- (ii) Panjang, dalam cm, bagi PQ

Jawapan :

[3 markah]

- (i)
- (ii)

7 (a) Tentukan sama ada setiap kuantiti yang berikut ialah pemboleh ubah atau pemalar.

Bulatkan jawapan anda.

Jawapan:

[3 markah]

(i) Jisim murid-murid di dalam kelas.

Pemboleh ubah

Pemalar

(ii) Jumlah bilangan orang yang mengunjungi Zoo Negara setiap hari

Pemboleh ubah

Pemalar

(iii) Hasil tambah sudut dalam sebuah pentagon.

Pemboleh ubah

Pemalar

(b) Permudahkan :

$$\frac{x - y}{b} \div \frac{x^2 - y^2}{ab + b^2}$$

Jawapan:

[4 markah]

(c) Gunakan kertas graf untuk menjawab soalan ini.

Jadual 10.1 menunjukkan nilai-nilai dua pemboleh ubah, x dan y, bagi suatu fungsi.

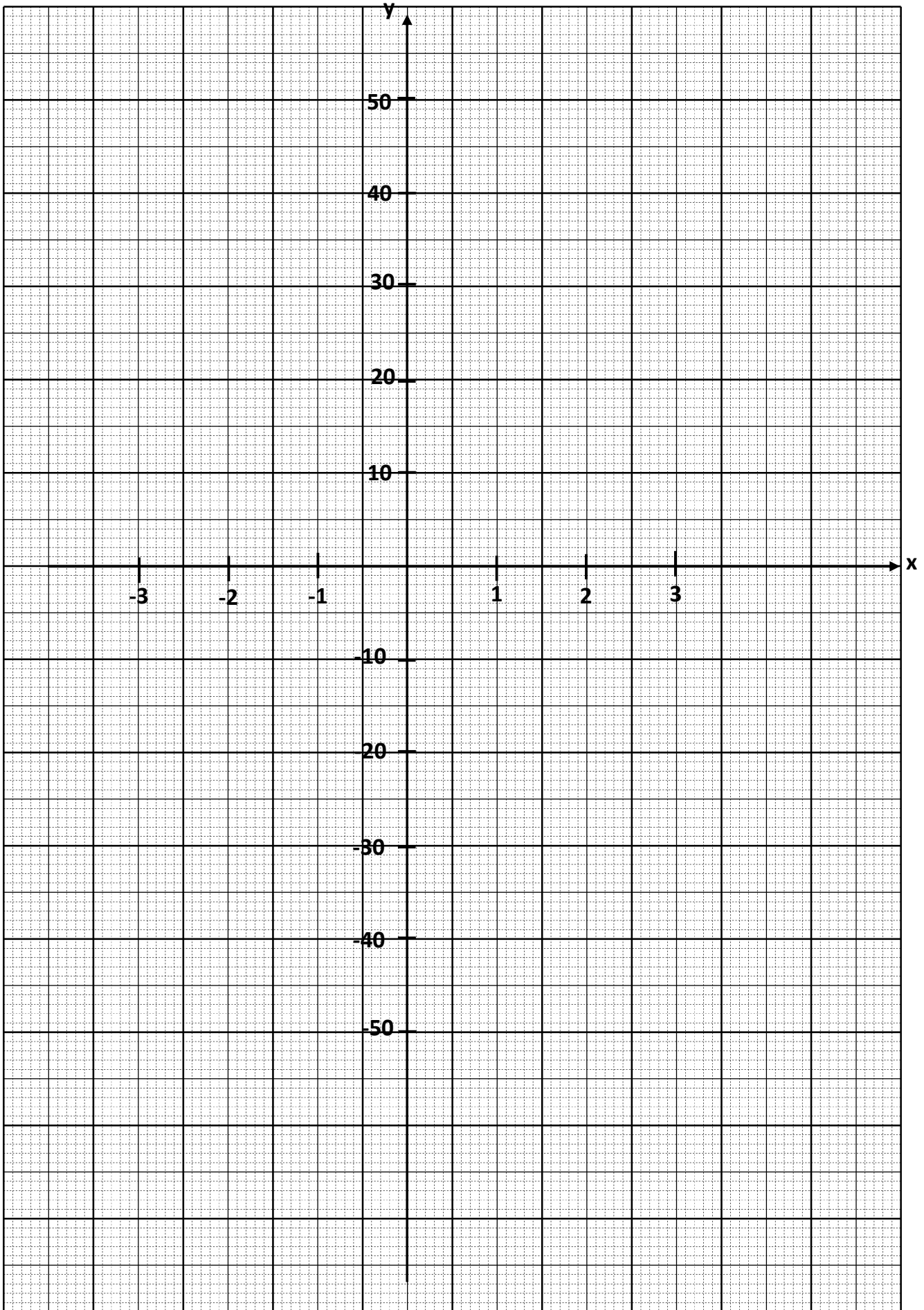
x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	45	10	-1	0	1	-10	-45

(i) Berdasarkan Jadual 10.1, plotkan semua titik pada kertas graf itu.

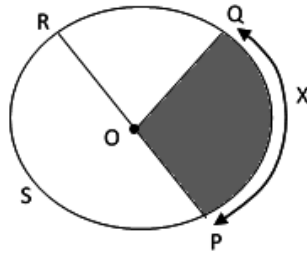
(ii) Seterusnya, lukis graf fungsi itu

Jawapan :

[3 markah]



8 (a) Tandakan (✓) pada jawapan yang betul dan (×) pada jawapan yang salah

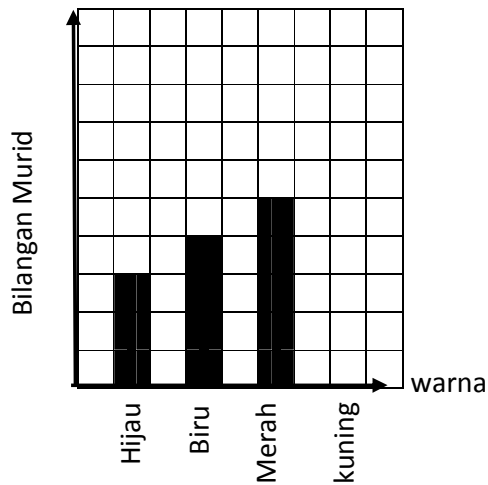


Jawapan:

[3 markah]

X ialah sektor	<input type="checkbox"/>
OPQ ialah lengkok	<input type="checkbox"/>
PQRS ialah lilitan	<input type="checkbox"/>

(b) Rajah 8(b) ialah carta palang yang tidak lengkap yang menunjukkan warna kegemaran bagi sekumpulan murid. Bilangan murid yang gemar akan warna hijau dan kuning masing-masing ialah 15 orang dan 40 orang.



Rajah 8(b)

(i) Nyatakan mod warna kegemaran bagi sekumpulan murid

Jawapan :

[1 markah]

(ii) Lengkapkan carta palang dalam rajah 8.1 dan cari peratus bagi bilangan murid yang gemar warna kuning.

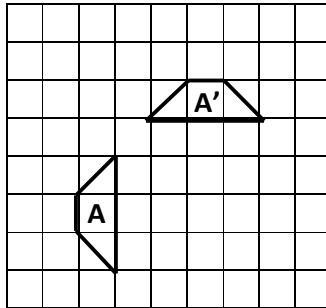
Jawapan:

[3 markah]

(c) (i) lukiskan paksi pantulan bagi penjelmaan berikut.

Jawapan :

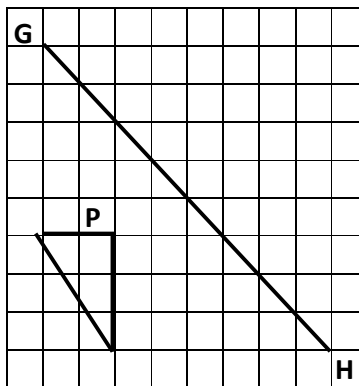
[1 markah]



(ii) Lukis imej bagi P di bawah pantulan pada garis GH

Jawapan :

[2 markah]

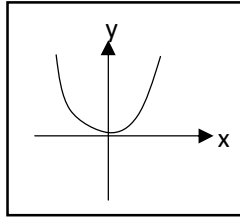


9 (a) Padankan setiap graf fungsi dengan persamaan yang betul

Jawapan :

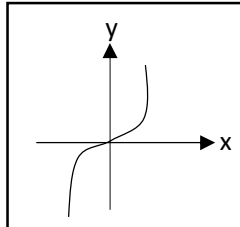
[3 markah]

(i)



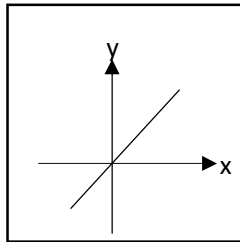
$$y = x$$

(ii)



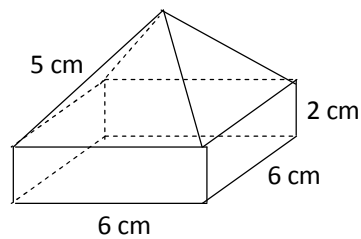
$$y = x^3$$

(iii)



$$y = x^2$$

(b) Rajah berikut terdiri daripada sebuah kuboid dan sebuah piramid.

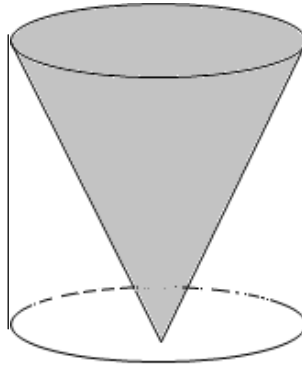


Cari jumlah luas permukaan, dalam cm, seluruh rajah tersebut.

Jawapan:

[3 markah]

- (c) Rajah 9(c) di bawah menunjukkan sebuah pepejal berbentuk silinder yang mempunyai tinggi 14 cm dan jejari tapak 6 cm. Sebuah pepejal berbentuk kon yang sama tinggi dikeluarkan daripada pepejal itu untuk dijadikan sebuah bekas.



Rajah 9(c)

- (i) Cari isipadu, dalam cm^3 , pepejal yang tinggal.
(ii) Jika air diisikan ke dalam bekas itu dengan kadar 24 cm^3 seminit, cari masa, dalam minit, yang diambil untuk memenuhkan bekas itu.

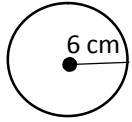
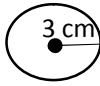
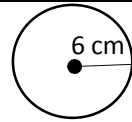
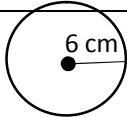
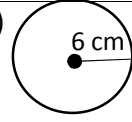
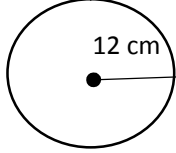
Jawapan :

[4 markah]

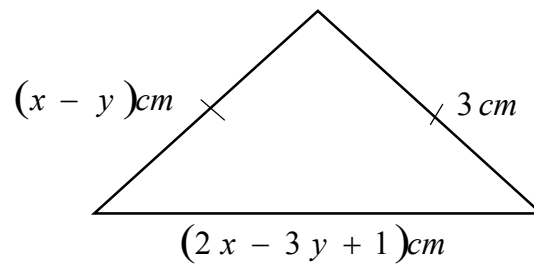
10 (a) Pada ruang jawapan, nyatakan nilai n bagi lukisan berskala

Jawapan :

[3 markah]

Objek	lukisan	Skala (1 : n)
(i) 		
(ii) 		
(iii) 		

(b) Rajah 10(b) di bawah menunjukkan sebuah segi tiga sama kaki dengan tapak 4 cm.



Rajah 10(b)

(i) Cari nilai x dan y

Jawapan :

[4 markah]

(ii) Kira perimeter rajah 10(b)

Jawapan :

[1 markah]

10 (c) Diberi $\sqrt{\frac{7 - m}{3n}} = r$, ungkapkan m dalam sebutan n dan r

Jawapan :

[2 markah]

Disediakan oleh,

.....

(MOHD REDZUAN B CHE HARUN)

Disemak oleh,

.....

()

Disahkan oleh,

.....

()