

Masa : 2 jam

Markah: 100

Arahan : *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) Padankan yang berikut.

$$0.9 : 8.1$$

$$1 : 9$$

$$0.9 : 81$$

$$1 : 900$$

$$0.09 : 81$$

$$1 : 90$$

(b) (i) Jika $p : q = 7 : 3$ dan $q : r = 3 : 5$. Cari nisbah bagi $p : q : r$ [3 markah]

Jawapan : [1 markah]

(ii) cari nisbah $p + q : r$

Jawapan: [1 markah]

c) (i) Puan Ramlah ialah seorang guru mata pelajaran Kemahiran Hidup. Dia membeli 36 meter kain untuk projek kelasnya. Terdapat 15 orang murid di dalam kelas tersebut dan setiap orang murid diberikan 1.5 meter untuk menjahit sehelai baju. Berapa peratuskah kain yang tidak digunakan? Tunjukkan langkah pengiraan anda dengan jelas.

[3 markah]

(ii) Harga bagi 3 buah radio ialah RM1200. Berapakah nisbah harga bagi 3 buah radio kepada sebuah radio?

[2 markah]

2. a.(i) Pada jadual di bawah, tandakan '✓' jika sebutan yang diberi ialah sebutan serupa dan '✗' untuk sebutan tidak serupa.

$\frac{m}{2}, 2m$	$5p, 5q$	$0.4x, \frac{3}{5}x$	$\frac{4}{3}h, -\frac{3}{4}k$	$-u, 11u$	$6w, \frac{1}{3w}$

[3 markah]

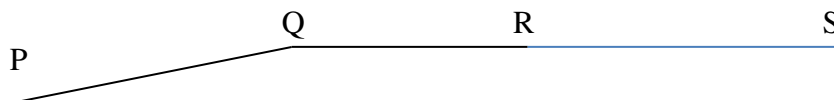
(b) Permudahkan ungkapan algebra yang berikut.

(i) $12m - (-2m) + 3m$

(ii) $5a + 3b - 4a + (-4b)$

[4 markah]

(c) (i) Rajah di bawah menunjukkan jalan yang menghubungkan P, Q, R dan S.

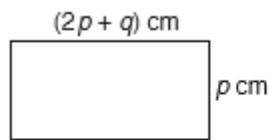


Jika panjang PQ, QR dan RS masing-masing ialah $3y$, $7y$ dan $8x$, apakah persamaan yang boleh digunakan untuk mewakili jarak dari P ke S ?

Jawapan:

[1 markah]

(ii)



Ungkapkan perimeter segi empat tepat di atas dalam sebutan p dan q .

[2 markah]

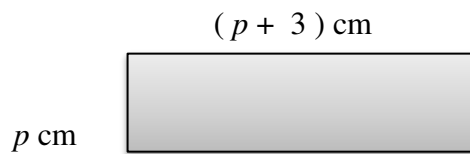
3. a) (i) Lengkapkan petak-petak kosong dalam persamaan linear yang mewakili pernyataan di bawah. [2 markah]

“Hasil bagi suatu nombor didarab dua dan ditolak dengan 15 ialah 25”

Jawapan:

$$\square - 15 = \square$$

- (ii) Rajah di bawah menunjukkan sebuah segi empat tepat. Perimeter segi empat tepat itu ialah 38 cm.



Hitungkan luas segi empat tepat itu.

[3 markah]

Jawapan:

- b) Bulatkan semua persamaan linear dalam dua pembolehubah dari senarai yang diberi.

$$\begin{array}{lll} 6a - 3b - 1 = 0 & 17x - 4y = 5 & 7x^2 + 5y = 9 \\ 2(k + 8) = 5k & & 3u - \frac{3}{7} = w \end{array}$$

[3 markah]

(c) Lengkapi langkah-langkah operasi di bawah dengan mengisi petak-petak kosong dengan nombor yang sesuai

$$5(x - 4) = x + 16$$

$$5x - \square = x + 16$$

$$5x - 20 + 20 = x + 16 + 20$$

[2 markah]

$$5x = x + 36$$

$$\square = 36$$

$$x = 4.$$

4. a) Isikan tempat kosong dengan simbol $>$ atau $<$ supaya setiap pernyataan berikut menjadi benar.

i) $(-5)^2$ \square $(-6)^2$

ii) -0.2 \square 1.2

iii) 6×2 \square 7×2

[3 markah]

b) Selesaikan setiap ketaksamaan yang berikut.

[4 markah]

i) $x - 2 \leq 6$

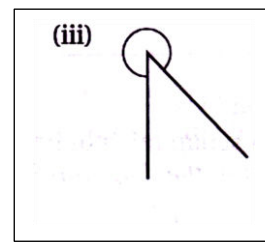
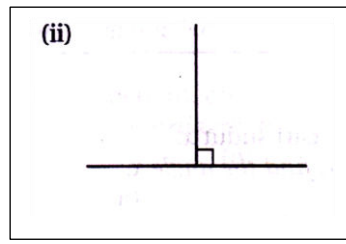
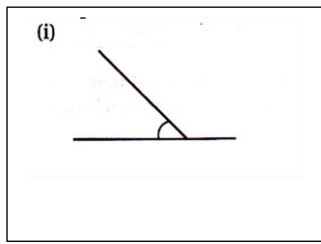
ii) $-\frac{x}{3} \leq 9$

(c) Selesaikan persamaan serentak di bawah dengan menggunakan kaedah yang sesuai.

$$\begin{aligned}x + 2y &= 9 \\3x - 2y &= 15\end{aligned}$$

[3 markah]

5. a) Padankan jenis sudut-sudut berikut. [3 markah]

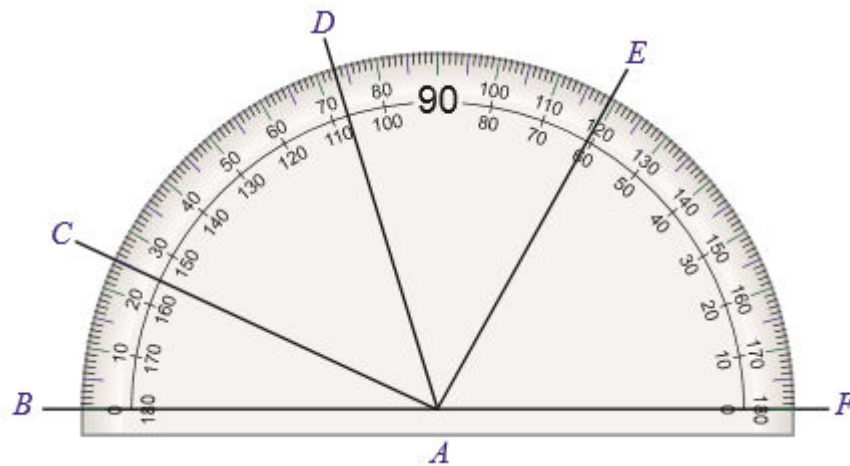


Sudut Tegak
Right Angle

Sudut Refleks
Reflex Angle

Sudut Tirus
Acute Angle

b)

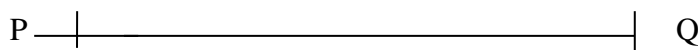


Berdasarkan rajah di atas, nyatakan nilai setiap sudut berikut [2 markah]

(a) $\angle EAF$

(b) $\angle BAC$

c) (i) Bina pembahagi dua sama serenjang bagi tembereng garis PQ dengan menggunakan jangka lukis dan pembaris sahaja. [2 markah]



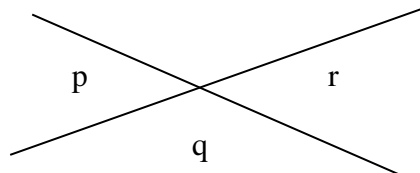
ii) Dengan menggunakan jangka lukis dan pembaris sahaja, bina sudut

$\angle PQR = 60^\circ$ pada garis PQ yang diberi.

[2 markah]



iii)



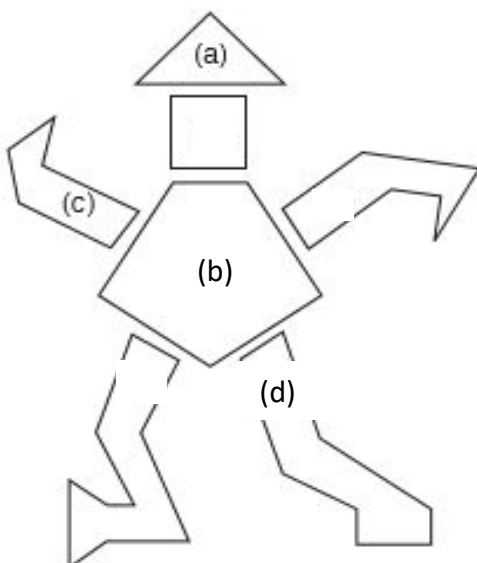
Rajah di atas menunjukkan dua garis lurus bersilang. Kenalpasti dan nyatakan

[1 markah]

a) sudut bertentangan bucu

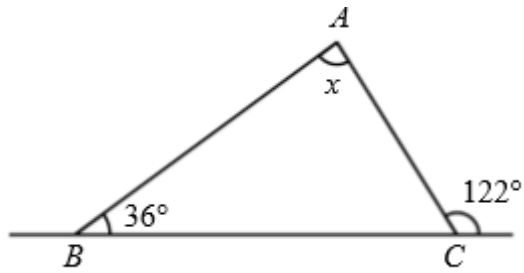
Jawapan: _____

6. Namakan poligon di bawah berdasarkan gambar yang dilabelkan [3 markah]

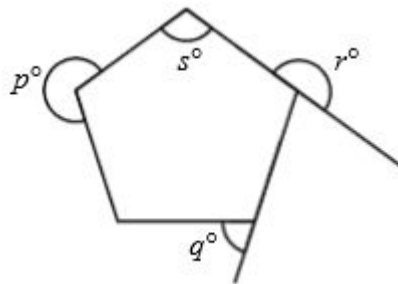


Nama Poligon
(a) Segitiga
(b)
(c)
(d)

b) (i) Rajah di bawah menunjukkan segitiga ABC. Apakah nilai x ? [3 markah]



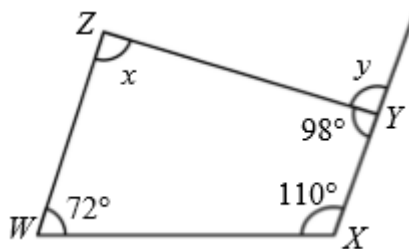
(ii)Rajah di bawah menunjukkan sebuah poligon.Antara sudut berikut yang manakah mewakili sudut peluaran? [1 markah]



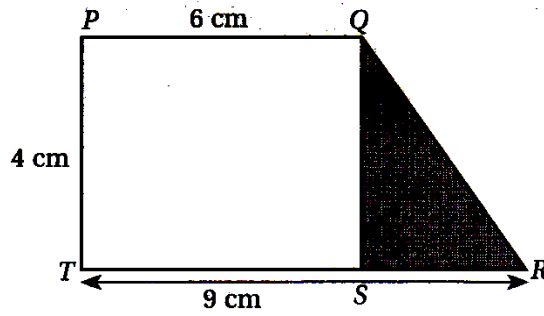
Jawapan: _____

c)Rajah di bawah menunjukkan sebuah sisi empat WXYZ. Apakah nilai bagi $x + y$?

[3markah]



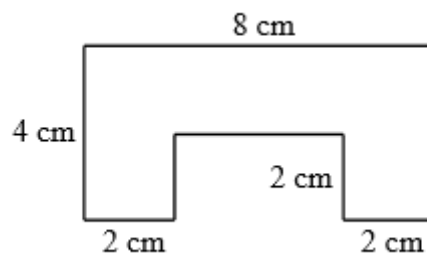
7.a) Rajah menunjukkan sebuah trapezium PQRST.



(i) Hitung luas, dalam cm^2 , trapezium itu. [2 markah]

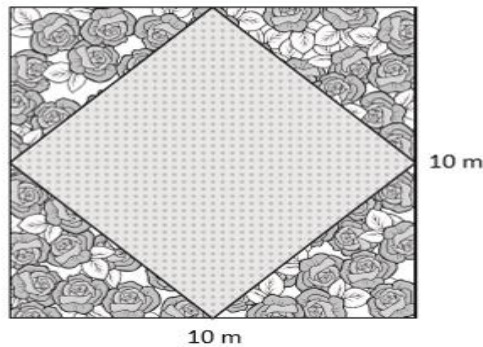
(ii) Cari perimeter, dalam cm, bahagian berlorek jika $QR = \frac{5}{6}PQ$. [2 markah]

b)



Berdasarkan rajah di atas, cari perimeter bagi keseluruhan rajah. [2 markah]

c) Adelin sedang mereka bentuk sebuah kolam ikan berbentuk segiempat sama di sebuah taman yang juga berbentuk segi empat sama. Pada setiap sudut taman yang berbentuk segitiga, Adelin menanam pokok bunga di atasnya.



(i) Berapakah luas kolam ikan tersebut? [2markah]

(ii) Bandingkan luas kolam ikan dan luas kawasan yang ditanam dengan pokok bunga. Apakah kesimpulan yang boleh anda buat? [2markah]

8. a) Lengkapkan petak kosong berikut dengan menggunakan simbol \in (unsur) atau \notin (bukan unsur). Diberi set:

$$A = \{\text{Nombor genap kurang daripada } 10\}$$

$$A = \{\text{Even number less than } 10\}$$

[3 markah]

i)	16		A
ii)	2		A
iii)	8		A

b) (i) Lengkapkan petak kosong berikut dengan menggunakan simbol ' \subset ' (subset) atau ' $\not\subset$ ' (bukan subset). Diberi set: [1 markah]

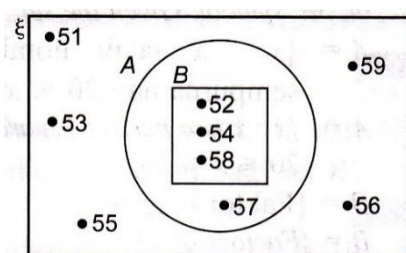
$$L = \{3, 5, 6, 7\}$$

$$M = \{3, 5\}$$



- (ii) Gambar rajah Venn di bawah menunjukkan hubungan antara set semesta ξ , set A dan set B.

[3 markah]



- (i) Nyatakan bilangan unsur dalam set A.
- (ii) Tentukan pelengkap bagi set A.
- (iii) Tulis satu hubungan untuk mewakili set A dan set B.

- c) Tuliskan semua subset yang mungkin bagi setiap set yang berikut. [3 markah]

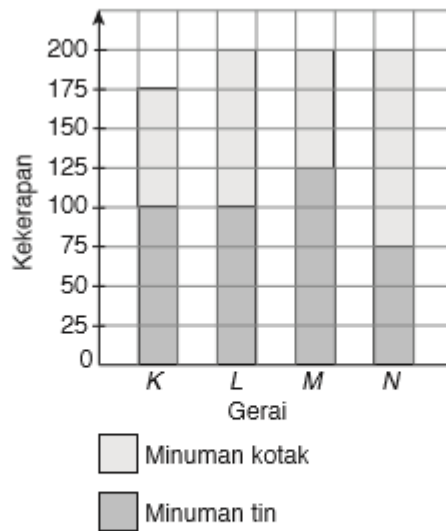
(i) $\{ 3 \}$

(ii) $\{\triangle, \star\}$

- (iii) Diberi $P = \{ 7, 3, 13, x, 11, 5 \}$ dan $Q = \{ \text{nombor perdana yang kurang daripada 15} \}$. Jika $P=Q$, Cari nilai x .

Jawapan: _____

9. a)



Carta palang di atas menunjukkan bilangan minuman tin dan minuman kotak yang dijual oleh empat buah gerai semasa sukan tahunan di sebuah sekolah. Harga bagi satu minuman tin dan satu minuman kotak masing-masing ialah RM1.20 dan RM0.80.

- i) Berapakah bilangan minuman kotak yang dijual oleh gerai K
- ii) Hitungkan jumlah pendapatan gerai L
- iii) Hitung beza antara pendapatan gerai M dengan pendapatan gerai N

Jawapan:

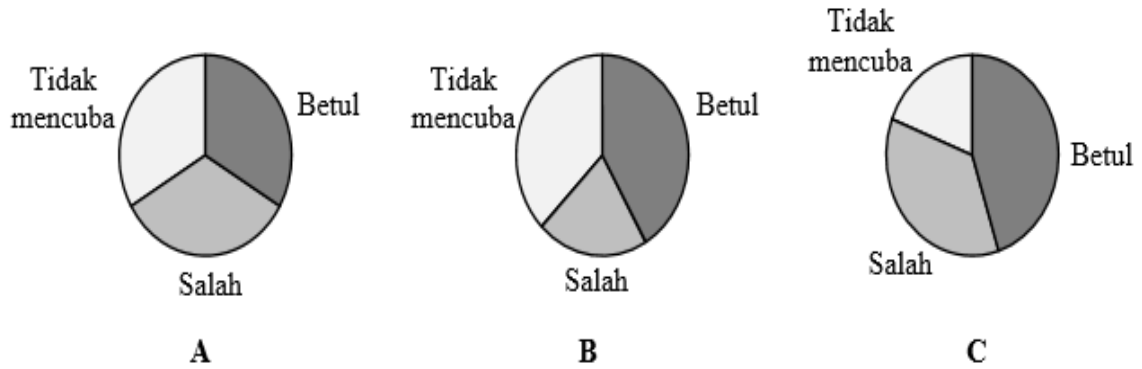
i) [1 markah]

ii) [2 markah]

iii) [3 markah]

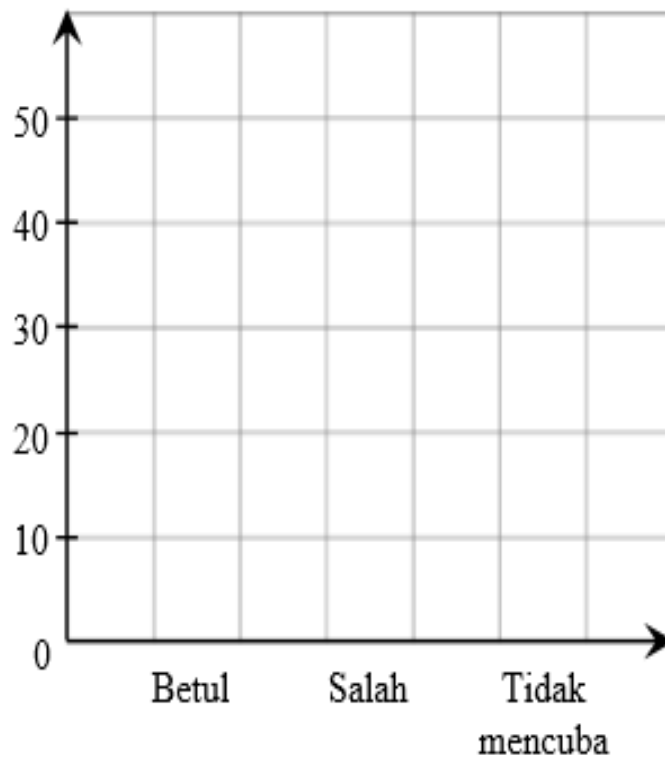
b) 100 orang murid diminta mengeja perkataan “*difficult*”. 45 orang daripada mereka dapat mengeja dengan betul, 36 orang mengeja dengan salah dan 19 orang tidak mahu mencuba.

(a) Antara carta pai berikut, yang manakah dilukis dengan betul bagi mewakili data di atas?



[1 markah]

c) Bina carta palang bagi mewakili data di atas.



[3 markah]

10. a)

Bilangan anak	0	1	2	3	4
Bilangan keluarga	3	8	4	6	4

Jadual di atas menunjukkan sebahagian hasil tinjauan tentang bilangan anak dalam keluarga guru di sebuah sekolah. Jumlah guru yang berkeluarga di sekolah itu ialah 32 orang.

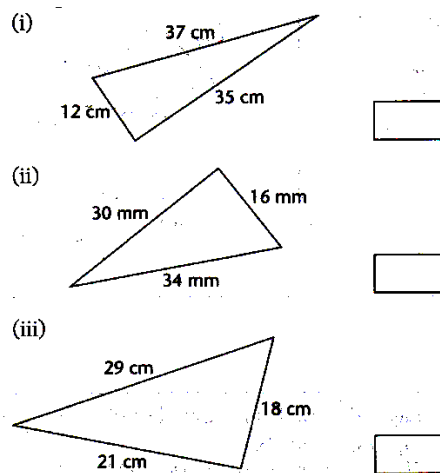
- i) Berapakah bilangan anak yang kekerapannya adalah paling banyak? [1 markah]

- ii) Berapakah bilangan keluarga yang mempunyai lebih daripada 4 orang anak? [2 markah]

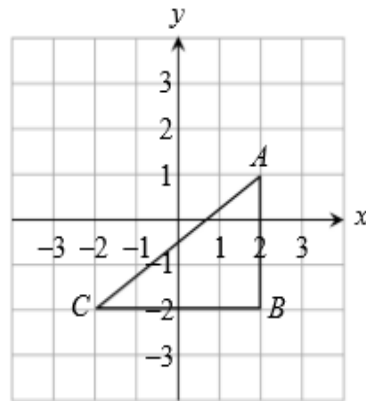
- iii) Hitungkan peratusan keluarga yang mempunyai 2 orang anak. [2 markah]

b) Tandakan (\checkmark) pada segitiga bersudut tegak dan (\times) pada segitiga bukan bersudut tegak.

[3 markah]



c) Rajah di bawah menunjukkan sebuah segi tiga bersudut tegak ABC yang dilukis pada satah Cartes.



Cari jarak AC

[2 markah]

KERTAS SOALAN TAMAT

Disediakan Oleh:

Disemak Oleh:

Disahkan Oleh:

(PN.ZUBAIDAH BT HARUN)

(PN.HJH WAN SUHZAIFAH BT WAN ISMAIL)
KETUA PANITIA

(PN.HJH HAMISAH BT ABDULLAH)
GURU KANAN BIDANG
SAINS & MATEMATIK