

NO.KAD PENGENALAN

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ANGKA GILIRAN

--	--	--	--	--	--	--	--	--



# G CAKNA

**JABATAN PENDIDIKAN NEGERI KELANTAN**

**SIJIL PELAJARAN MALAYSIA 2015**

**1449/1**

**MATEMATIK SET 1**

**Kertas 1**

**$1\frac{1}{4}$  jam**

**Satu jam lima belas minit**

---

---

**JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU**

1. Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.
2. Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman belakang kertas soalan ini.

1 Cari nilai  $(0.8067 + 0.0523)$  dan bundarkan kepada 2 angka bererti.

- A 0.85
- B 0.86
- C 0.90
- D 0.80

2 Ungkapkan 0.0000347 dalam bentuk piawai

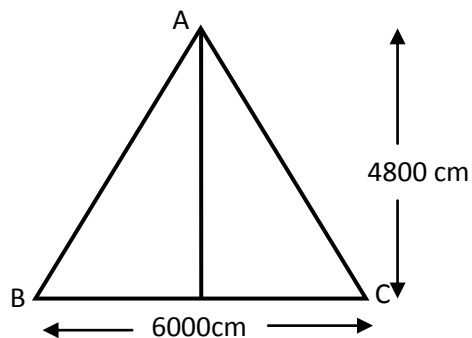
- A  $3.47 \times 10^5$
- B  $3.47 \times 10^4$
- C  $3.47 \times 10^{-4}$
- D  $3.47 \times 10^{-5}$

3.  $0.0000036 - 1.5 \times 10^{-7} =$

- A  $2.1 \times 10^{-6}$
- B  $2.1 \times 10^{-7}$
- C  $3.45 \times 10^{-6}$
- D  $3.45 \times 10^{-7}$

4 Dalam Rajah 1, ABC adalah lantai yang berbentuk segitiga berukuran 6000 cm tapak dan 4800 cm tinggi. Lantai itu akan ditutup dengan jubin. Setiap jubin berbentuk segitiga dengan ukuran luas  $400 \text{ cm}^2$ . Hitungkan bilangan jubin yang diperlukan untuk menutup keseluruhan lantai itu?.

- A  $1.8 \times 10^4$
- B  $1.8 \times 10^8$
- C  $3.6 \times 10^4$
- D  $3.6 \times 10^8$



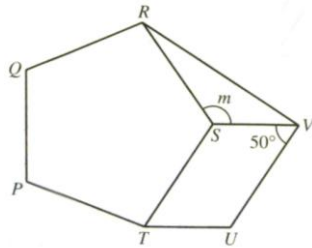
5. Diberi  $1n6_{10} = 304_8$  nilai  $n$  ialah

- A 6
- B 7
- C 8
- D 9

6  $110111 + 111011_2 =$

- A  $1110110$  C  $1110110$   
B  $1110010$  D  $111110$

7

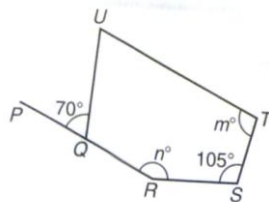


Rajah 2

Dalam rajah 2, **TUVS** ialah sebuah segi empat selar i dan **PQRST** ialah sebuah pentagon sekata. Nilai  $m$  ialah

- A  $108^\circ$  C  $130^\circ$   
B  $144^\circ$  D  $122^\circ$

8 Rajah 3 menunjukkan sebuah pentagon QRSTU. UT selari dengan PQR.

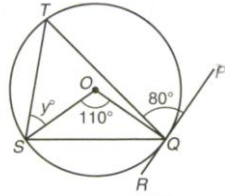


Rajah 3

Nilai  $m + n$  ialah

- A 175 B 215  
C 255 D 285

9



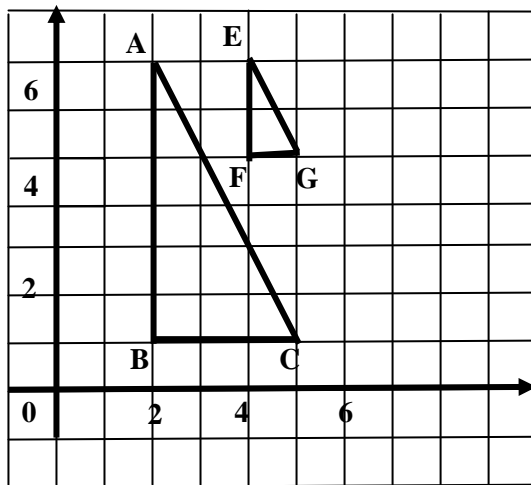
Rajah 4

Dalam rajah 4 ,  $PQR$  ialah tangen kepada bulatan berpusat  $O$  di titik  $Q$ .

Cari nilai  $y$ .

- |      |      |
|------|------|
| A 35 | B 40 |
| C 45 | D 55 |

10

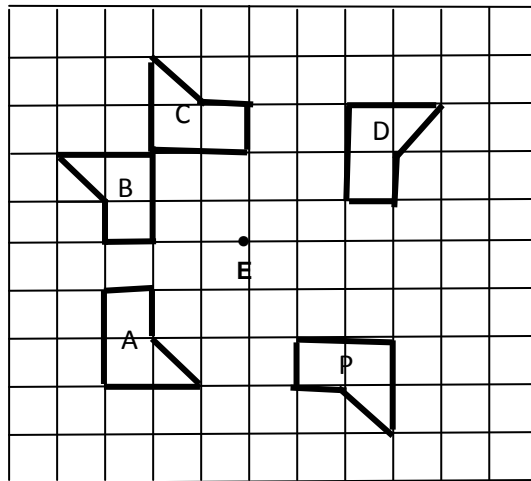


Rajah 5

Dalam Rajah 5, segitiga  $ABC$  ialah imej bagi segitiga  $EFG$  bagi satu pembesaran. Nyatakan koordinat pusat pembesaran dan factor skala.

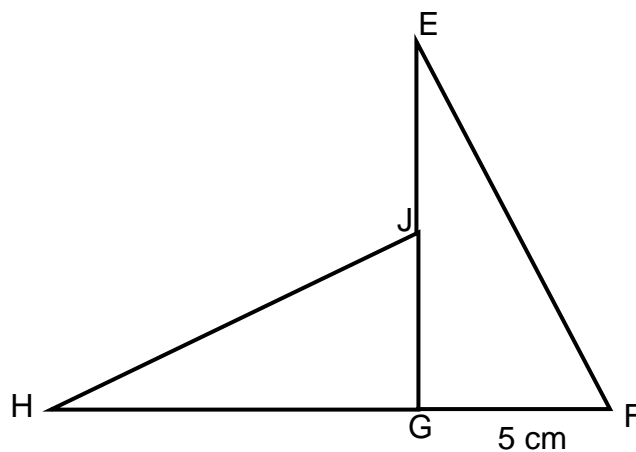
- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| A (2, 1) dan 3   | B (5, 7) dan 3  |
| C (-1, -1) dan 2 | D (3, 3) dan -3 |

- 11 Rajah 6 bawah menunjukkan lima pentagon yang dilukis pada grid segiempat sama.



Rajah 6

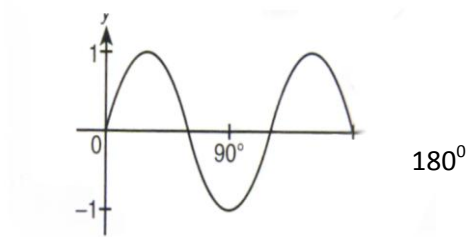
- Antara pentagon A, B, C dan D, yang manakah imej bagi pentagon P di bawah satu putaran  $90^\circ$  lawan arah jam pada pusat E
- 12 Dalam Rajah 7, FGH dan EJG ialah garis lurus. J adalah titik tengah garis lurus EG. Diberi  $\sin \angle FEG = \frac{5}{13}$  dan  $\tan \angle JHG = \frac{3}{4}$ .
- Cari panjang JH dalam cm.



Rajah 7

- |      |      |
|------|------|
| A 10 | B 6  |
| C 5  | D 12 |

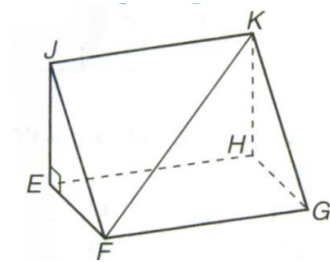
- 13 Rajah 7 menunjukkan satu graf fungsi trigonometri.



Rajah 7

Persamaan bagi fungsi itu ialah

- A  $y = \cos 2x$   
B  $y = \cos 3x$   
C  $y = \sin 2x$   
D  $y = \sin 3x$
- 14 Rajah 8 menunjukkan sebuah prisma dengan tapak mengufuk EFGH yang berbentuk segiempat tepat.

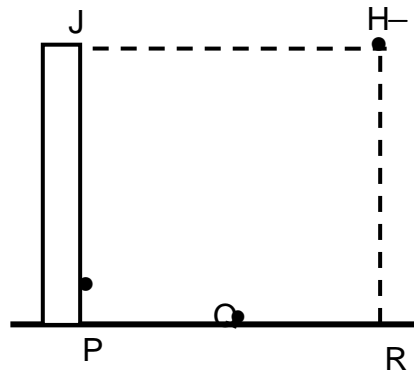


Rajah 8

Sudut di antara garis FK dengan satah GHK ialah

- A  $\angle KFH$                       B  $\angle FKH$   
C  $\angle KFG$                       D  $\angle GKF$

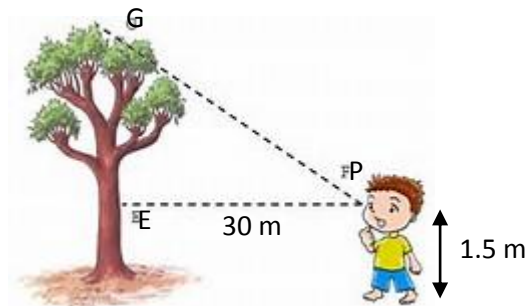
- 15 Dalam Rajah 9, P, Q dan R ialah tiga titik pada lantai mengufuk. Satu titik H berada dalam keadaan pegun di atas R dan PJ adalah tinggi sebuah bangunan



Rajah 9

Sudut tondok Q dari titik H itu ialah

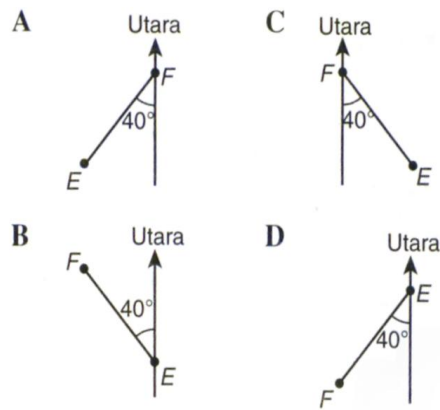
- A  $\angle JHQ$                       B  $\angle PQH$   
 C  $\angle QJH$                       D  $\angle QPH$
- 16 Rajah 10 menunjukkan seorang kanak-kanak lelaki sedang berdiri 30 m dari sebatang pokok.



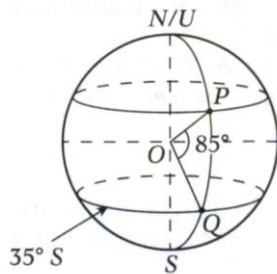
Rajah 10

Diberi bahawa sudut dongakan G dari P ialah  $28^\circ$ . Hitung tinggi, dalam m, pokok itu dari permukaan tanah.

- A 15.95                      B 17.45  
 C 56.42                      D 57.92
- 17 Sebuah kapal terbang bertolak ke lapangan terbang E dengan bearing  $220^\circ$  dari lapangan terbang F. Antara rajah berikut, yang manakah menunjukkan kedudukan E dan F



- 18 Dalam Rajah 12 , U ialah kutub Utara dan S ialah Kutub Selatan. O ialah pusat bumi.



Rajah 12

Cari latitud bagi P.

- A 350 N / 350 U                      B 500 N / 500 U  
C 650 N / 650 U                      D 850 N / 850 U
- 19 Permudahkan  $6ef - (2e - f)^2$

- A  $6ef - 2e - f^2$   
B  $2ef - 4e^2 + f^2$   
C  $10ef - 4e^2 - f^2$   
D  $6ef - 2e + f^2$



- 20 Permudahkan ungkapkan berikut :

$$\left( \frac{4 - x^2}{3xy - 6x} \right) \div \left( \frac{2 - x}{9xy} \right)$$

- A  $\frac{y - 2}{3y(2 - x)}$                       B  $\frac{3y(2 - x)}{y - 2}$
- C  $\frac{y - 2}{3y(2 + x)}$                       D  $\frac{3y(2 + x)}{y - 2}$

- 21 Diberi  $y = \frac{w}{1 + w}$  , ungkapkan  $w$  dalam sebutan  $y$  .

- A  $w = \frac{y}{1 - y}$                       B  $w = \frac{y}{1 + y}$
- C  $w = \frac{1 - y}{y}$                       D  $w = \frac{1 + y}{y}$

- 22 Selesaikan :

$$\frac{5}{2} - 4k = -2(3 - k)$$

- A  $\frac{17}{12}$                       B  $\frac{17}{6}$
- C  $\frac{17}{10}$                       C  $\frac{17}{4}$

- 23 Cari penyelesaian bagi  $\frac{m}{2} + 1 \geq 2m + 4$

- A  $m \geq -2$                       B  $m \leq -2$
- C  $m \geq 2$                       C  $m \leq 2$

24 Ringkaskan :

$$\frac{m^6(9e^2)^{\frac{1}{2}}}{(m^3e^6)^{\frac{1}{3}}}$$

A  $\frac{9m^2}{e}$

B  $\frac{3m^5}{e}$

C  $\frac{9m^3}{e}$

D  $\frac{3m^5}{e^4}$

25

Selesaikan :  $\frac{m-8}{-2} < 3$

A  $m < 2$

B  $m < -14$

C  $m > 2$

D  $m > -14$

26 Senaraikan semua integer  $x$  yang memuaskan ketaksamaan

$$3x - 8 < x \leq 5 + 4x$$

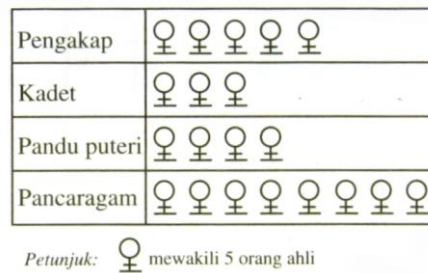
A  $0, 1, 2, 3$

B  $-1, 0, 1, 2, 3$

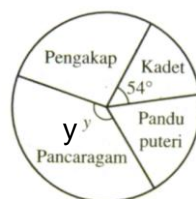
C  $-1, 0, 1, 2, 3, 4$

D  $-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$

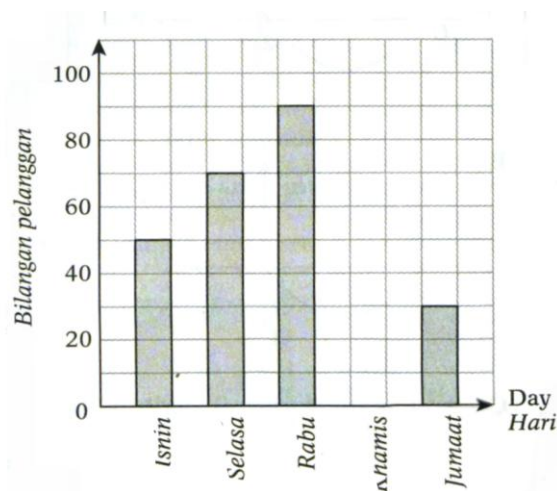
- 27 Piktograf di bawah menunjukkan bilangan ahli bagi empat badan beruniform di sebuah sekolah.



Jika data di atas diwakili oleh carta pai seperti di bawah, cari nilai  $y$ .



- A 1440                      B 1020  
C 1260                      D 900
- 28 Rajah 13 menunjukkan carta palang yang tidak lengkap mewakili bilangan pelanggan ke sebuah pasar raya dalam lima hari.



Rajah 13

Diberi bahawa jumlah pelanggan dalam lima hari itu ialah 300. Cari peratus pelanggan pada hari Khamis.

- A 50                      B 45  
C 30                      D 20

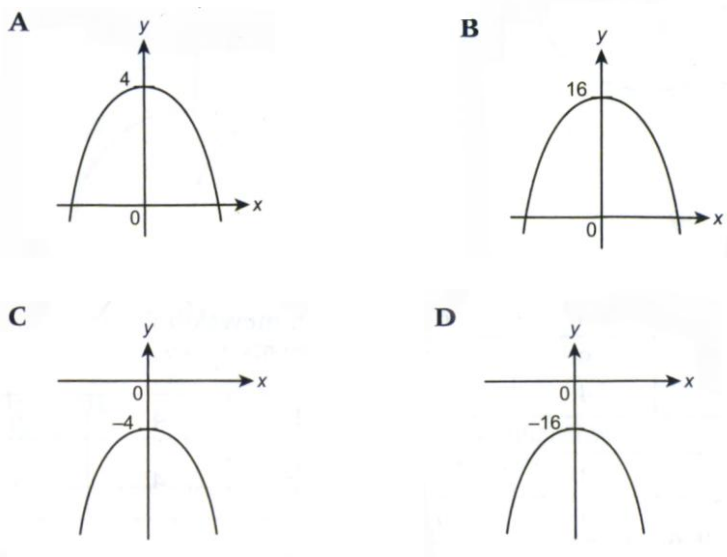
- 29 Jadual 1 menunjukkan taburan kekerapan skor bagi sekumpulan pelajar dalam satu pertandingan kuiz.

Skor	1	2	3	4	5	6
Kekerapan	6	19	10	8	3	4

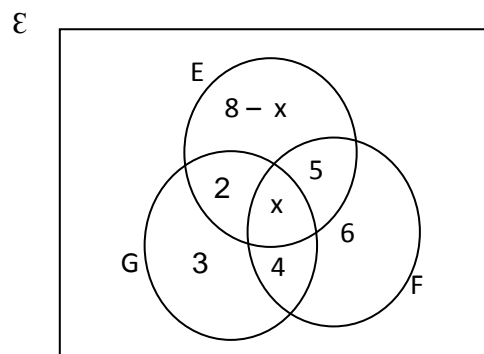
Jadual 1

Cari min skor bagi data itu.

- A 2.9                      B 2.4  
C 2.8                      D 2.0
- 30 Graf manakah mewakili  $y = (-x + 4)(x + 4)$  ?



- 31 Gamba rajah Venn di bawah menunjukkan bilangan unsur dalam set E, F dan G. Diberi bahawa  $\mathcal{E} = E \cup F \cup G$  dan  $n(G') = n(E \cap F)$ , maka nilai x ialah



- A 4                      B 7  
C 5                      D 9

32 Diberi bahawa

Set semesta  $E = \{x : 2 \leq x \leq 15, x \text{ ialah integer}\}$

Set  $P = \{x : x \text{ ialah gandaan } 2\}$

Set  $Q = \{x : x \text{ ialah gandaan } 3\}$

Set  $R = \{x : x \text{ ialah gandaan } 5\}$

Maka unsur bagi  $(P \cap Q) \cup R$

A  $\{ \}$

B  $\{7, 11\}$

C  $\{5, 6, 10, 12, 15\}$

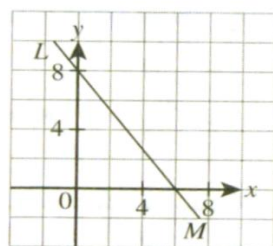
D  $\{2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13\}$

33 Persamaan bagi suatu garislurus ialah  $2y = 4x - 8$ .

Tentukan kecerunan, pintasan  $-x$  dan pintasan  $-y$  bagi garislurus itu.

	Kecerunan	Pintasan-x	Pintasan -y
A	4	2	- 8
B	2	2	- 4
C	4	4	8
D	2	4	- 4

34



Dalam graf di atas, persamaan garislurus LM ialah

A  $y = \frac{4}{3}x + 8$

B  $y = \frac{-3}{4}x + 8$

C  $y = \frac{-4}{3}x + 8$

C  $y = \frac{3}{4}x + 8$



- 38 Diberi bahawa  $xy^2 = k$  , di mana k adalah satu pemalar. Antara yang berikut, pernyataan manakah benar ?

A x berubah secara langsung dengan kuasa dua y

B x berubah secara langsung dengan punca kuasa dua y

C x berubah secara songsang dengan kuasa dua y

D x berubah secara songsang dengan punca kuasa dua y

- 39 Diberi persamaan matriks  $4\begin{pmatrix} 2 & m \end{pmatrix} + n\begin{pmatrix} 1 & -2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 12 & 16 \end{pmatrix}$  cari nilai  $m + n$ .

A 8

B 18

C 10

D 22

- $$40 \quad \begin{pmatrix} 4 & -2 \\ 1 & 3 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 2 \end{pmatrix} =$$

$$A = \begin{pmatrix} 12 & 4 \\ 0 & 8 \end{pmatrix}$$
$$\mathbf{B} = \begin{pmatrix} 12 & 4 \\ 6 & 8 \end{pmatrix}$$
$$\mathbf{C} = \begin{pmatrix} 14 & 4 \\ 0 & 8 \end{pmatrix}$$
$$D = \begin{pmatrix} 14 & 4 \\ 6 & 8 \end{pmatrix}$$