

NAMA: TINGKATAN:



PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM

TAHUN 2022

**MATEMATIK
KERTAS 1
(1449/1)**

Satu jam tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

- 1 *Kertas soalan ini mengandungi 40 soalan.*
- 2 *Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik.*
- 3 *Sila hitamkan jawapan anda pada kertas jawapan yang diberikan. Sekiranya anda ingin menukar jawapan, padam dan hitamkan jawapan anda yang baharu.*

Kertas soalan ini mengandungi 20 halaman bercetak .

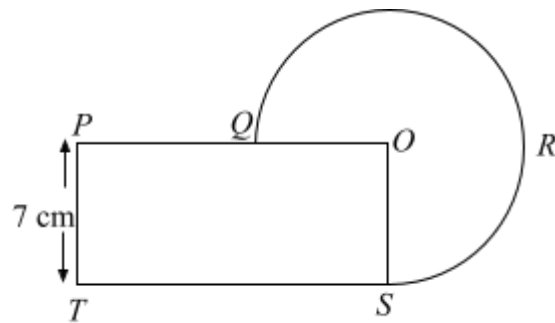
Disediakan oleh;	Disemak oleh;	Disahkan oleh;
.....		
(MANJULA A/P SUPRAMANAM) Ketua Pantia Matematik	SARIMAWATI BT ABDUL KARIM) Guru Kanan Sains & Matematik	(ZAHROM SHAH BIN SALLEH) Pen. Kanan Pentadbir

Jawab **semua** soalan

1. Hitung
$$\frac{-12 - (-40)}{-5 + (-3)}$$

- A 6.5 B 3.5
C - 3.5 D - 6.5

2 . Dalam Rajah di bawah, QRS ialah lengkok bagi sebuah bulatan berpusat dan $POST$ ialah sebuah segiempat tepat.



Rajah

Luas segiempat tepat $POST$ ialah 140 cm^2 . Hitung perimeter, dalam cm, bagi seluruh rajah. (

Guna / Use : $\pi = \frac{22}{7}$)

- A 33
B 44
C 73

3. Antara ketaksamaan berikut, yang manakah benarkah benar ?

- A $-3 > -1$ B $\sqrt{2} > 2.5$
C $-5 < -1$ D $0 < -2$

4. Dalam sebutan $-3k^2mn$, nyatakan pekali bagi $3k^2$

- A $3km$ B $-mn$
C $-3k$ D kmn

5. Diberi bahawa $3w + 14 = 5$, maka $w =$

- A -3 B -2
C 2 D 3

6. " Bermula dengan nombor 0, 1, 1, setiap nombor berikutnya ialah hasil tambah dua nombor sebelumnya"

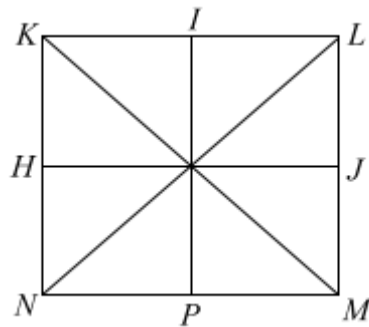
Apakah pola bagi pernyataan di atas?

- A. Nombor ganjil B. Nombor genap
C. Nombor Fibonacci D. Segi tiga Pascal

7. Permudahkan $\frac{16m^2 - 24m + 9}{16m^2 - 9}$

- A. $\frac{4m + 3}{4m - 3}$ B. $\frac{4m - 3}{4m + 3}$
C. $\frac{3m - 4}{3m + 4}$ D. $\frac{3m + 4}{3m - 4}$

8. Rajah di bawah menunjukkan sebuah segi empat sama $KLMN$. H , I , J dan P masing-masing ialah titik tengah sisi KL , LM , MN dan KN .



Rajah

Titik X bergerak di dalam segi empat sama itu dengan keadaan jaraknya dari KN and LM sentiasa sama.

Antara garis berikut, yang manakah ialah lokus X ?

A IP

B HJ

C KM

D LN

9. Diberi rumus $\sqrt{a} + 3 = 4$. Ungkapkan a sebagai perkara rumus.

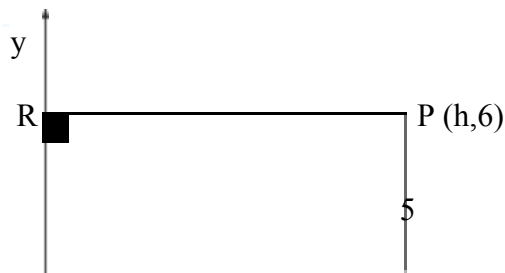
A. $16b^2 - 3$

B. $16b - 9$

C. $(4b + 3)^2$

D. $(4b - 3)^2$

10. Rajah dibawah menunjukkan dua garis lurus , PQ dan PR, yang dilukis pada satah cartes Panjang PR adalah 2 kali panjang PQ.





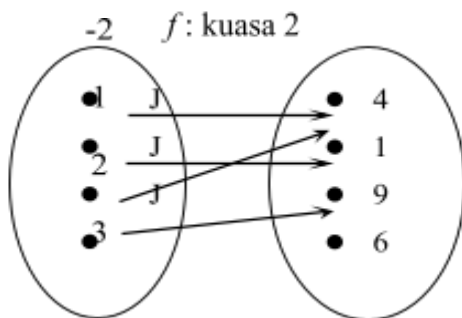
Cari koordinat titik Q

- A. (0 , 3)
- B. (0 , 12)
- C. (3 , 0)
- D. (12 , 0)

11. Antara titik berikut, titik yang manakah terletak pada garis lurus $3x + 2y = 8$?

- A. (-2 , 6)
- B. (- 1 , 5)
- C. (2 , 0)
- D. (4 , -2)

12. Rajah di bawah menunjukkan hubungan antara set P dan set Q .



Apakah jenis hubungan antara set P dan set Q ?

- A. Hubungan satu kepada satu
- B. Hubungan satu kepada banyak
- C. Hubungan banyak kepada satu
- D. Hubungan banyak kepada banyak

13. Rajah di bawah menunjukkan suatu set data.

4, 10, 5, 8, 2, 7, 2

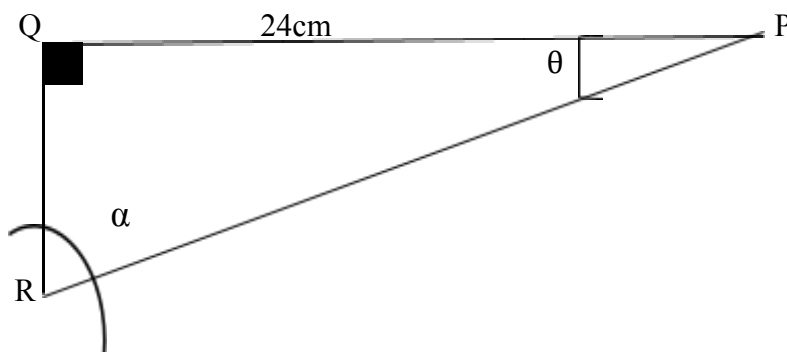
Tentukan mod bagi data tersebut.

- A. 4 B. 5
- C. 6 D. 2

14. Pernyataan yang manakah adalah **benar**?

- A. Laju ialah nisbah jarak kepada masa. B. Laju ialah nisbah masa kepada jarak.
- C. Laju ialah hasil darab jarak dan masa D. Laju tidak dipengaruhi oleh masa.

15. Dalam rajah di bawah PQR ialah sebuah segi tiga bersudut tegak.



Diberi $\tan \theta = \frac{5}{12}$, cari nilai $\sin \alpha$

A. $\frac{5}{12}$

B. $\frac{5}{13}$

C. $\frac{10}{13}$

D. $\frac{12}{13}$

16. Diberi $3^n \times 3^2 = 27^{n+1}$, cari nilai n.

A $\frac{5}{2}$

B $-\frac{5}{2}$

C $\frac{1}{2}$

D $-\frac{1}{2}$

17. Encik Tan mendapat pinjaman kereta sebanyak RM 125 000 dan tempoh bayaran ialah 5 tahun. Kadar faedah sama rata yang ditawarkan ialah 2.8% setahun. Hitung jumlah faedah yang perlu dibayar.

A. RM 3500

B. RM 1750.

C. RM 7500

D. RM 17500

18. Suatu set data mengandungi 20 nombor. Min dan sisihan piawai bagi nombor-nombor ini ialah 9 dan 2 masing-masing.

Hitung nilai Σx^2 .

A 161

B. 440

C 1550

D. 1700

19. Sebuah kotak mengandungi 15 guli merah dan beberapa guli hijau. Sebiji guli dipilih secara rawak daripada kotak itu. Kebarangkalian mendapat guli merah ialah . Cari bilangan guli hijau di dalam kotak itu.

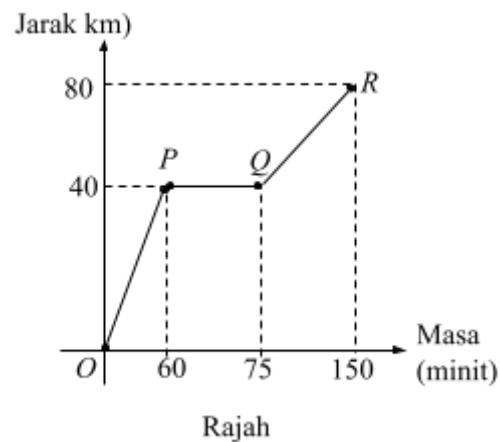
A. 57

B. 42

C 34

D. 27

- 20 Rajah di bawah menunjukkan graf jarak – masa bagi seorang penunggang motosikal yang bergerak dari Bandar O ke Bandar R .



Nyatakan tempoh masa penunggang itu berhenti dalam perjalanannya.

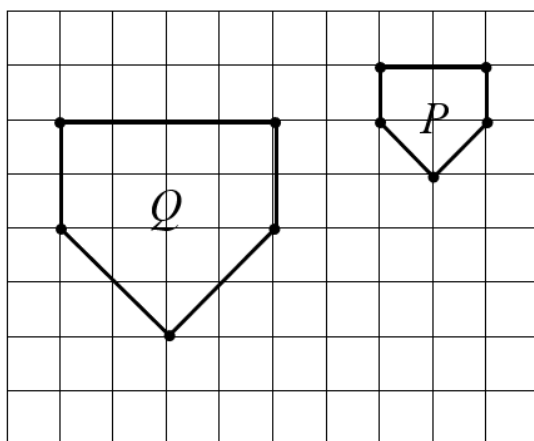
A. 15

B. 30

C 60

D. 75

- 21.** Rajah di bawah menunjukkan bentuk P dan bentuk Q .

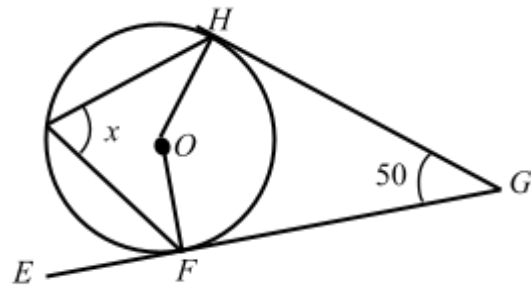


Rajah

Bentuk P ialah lukisan berskala bagi bentuk Q dengan menggunakan skala $1 : n$.
Tentukan nilai n .

- A. $\frac{1}{3}$
- B. $\frac{1}{2}$
- C. 2
- D. 3

22. Rajah di bawah menunjukkan, EFG ialah tangen kepada bulatan di titik F . Pusat bulatan ialah O .



Rajah

Nilai x i

A

1
3
0

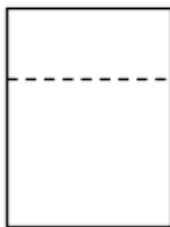
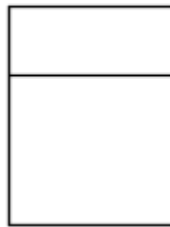
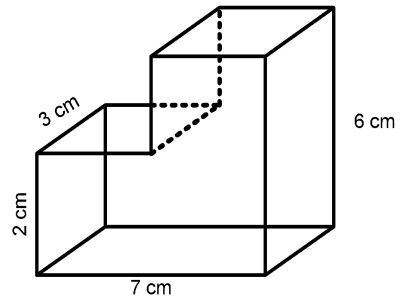
B

.
1
0
0

C

6
5
D
.
5
0

23. Rajah di bawah menunjukkan sebuah bongkah .
Yang manakah menunjukkan unjuran ortogon sebagaimana dilihat dari Y ?



A

B.

C.

D.

24. Gambarajah Venn pada Rajah di bawah menunjukkan Set P , Q dan R .

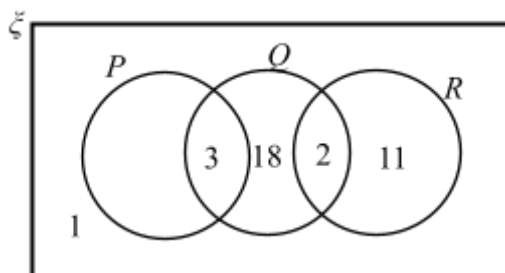
$$\xi = \{\text{Bilangan pelajar dalam Kelas 5 Amanah}\}.$$

Set P mewakili pelajar yang suka bermain Badminton,

Set Q mewakili pelajar yang suka bermain Ping – Pong

dan set R mewakili pelajar yang suka bermain Tennis.

Diberi $n(\xi) = 45$.



Rajah

Cari bilangan pelajar yang suka bermain Badminton.

A. 10

B. 11

C. 13

D. 14

25

Ungkapkan $(p + 3)(2p - 2) = 4p - 3$ sebagai persamaan kuadrat dalam bentuk am

A $2p^2 + 3 = 0$

B $2p^2 - 3 = 0$

C $2p^2 + 4p + 3 = 0$

D $2p^2 + 4p - 3 = 0$

26

Tulis $2^5 + 2^3 + 2^2 + 2 + 1$ sebagai nombor dalam asas dua.

A. 100110_2

C. 101111_2

B. 101110_2

D. 111111_2

27.

Antara berikut, yang manakah adalah pernyataan benar?

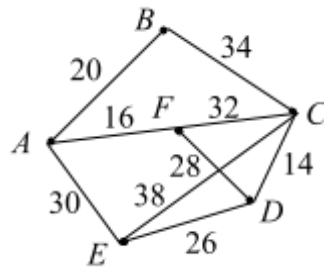
A $2 \times 3 = 5$ atau $-1 < -5$

B $6 \times 5 = 30$ dan $6 \div 5 = 1.1$

C 3 ialah nombor perdana dan gandaan bagi 3

D Semua piramid mempunyai tapak segi empat sama

28. Rajah di bawah menunjukkan suatu graf tak terarah dan berpemberat.

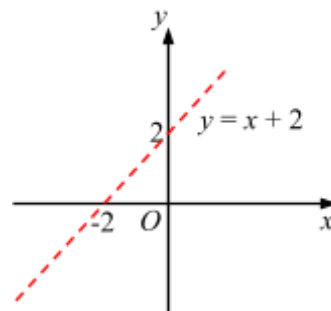


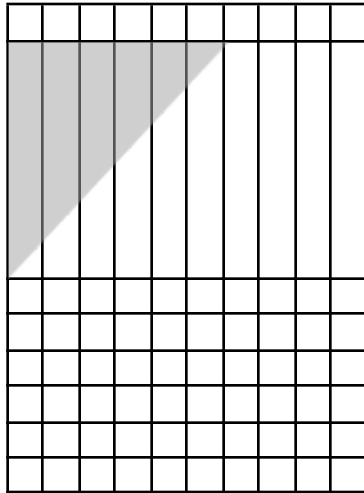
Rajah

Hitung, jumlah pemberat minimum pokok bagi graf tersebut.

- A. 104 B. 108
C. 166 D. 200

29. Rajah di bawah menunjukkan satu rantau berlorek yang dilukis pada satah Cartes.





Rajah

Antara ketaksamaan berikut, yang manakah mewakili rantau berlorek?

A. $x - y < 2$

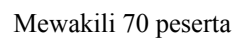
B. $x - y < -2$

C. $x - y \leq 2$

D. $x - y \leq 2$

30. Rajah di bawah
suatu pikt
yang mer
bilangan
penyertaa
suatu peri

jalan kaki
tahun
berturut-t
Jika setiap



A. RM 2800

B. RM 3000

C. RM 3080

D. RM 3360

A 51

17

32. Masa, T , yang dia
dan secara songsi
untuk melukis di :
untuk melukis gra

A 18

C 23

33. Jadual di bawah menunjukkan pelan kewangan Puan Nadirah

Pendapatan Bersih	RM	
Gaji bulanan	2900	
Pandapatan pasif	500	
Jumlah pendapatan bulanan	3200	
Tolak simpanan dana kecemasan	200	
Baki pendapatan		3400
Perbelanjaan tetap bulanan	RM	
Pinjaman perumahan	1500	
Pinjaman kereta	550	
Jumlah perbelanjaan tetap bulanan		2050
Perbelanjaan tidak tetap bulanan	RM	
Makanan & Minuman	700	
Petrol	300	
Bil utiliti	220	
Jumlah perbelanjaan tidak tetap bulanan		1220

Jadual

Antara pernyataan yang berikut yang manakah benar mengenai aliran tunai Puan Nadirah?

- A Aliran tunai negatif sebanyak RM 130
- B Aliran tunai negatif sebanyak RM 1350
- C Aliran tunai positif sebanyak RM 130
- D Aliran tunai positif sebanyak RM 1350

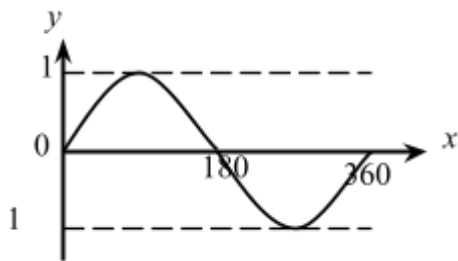
34. Diberi bahawa $\begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 6 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ x \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} -x \\ 2 \end{pmatrix}$. Hitung nilai x

- A. 2
- B. 1
- C. -1
- D. -2

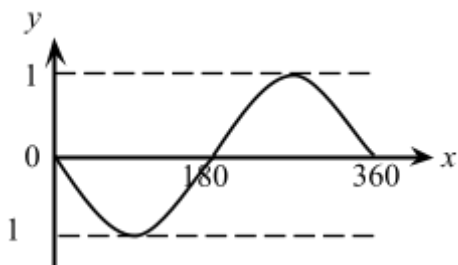
35.. Zamihan membeli insurans untuk dirinya bagi melindungi kos perbelanjaan perubatan dan kos pembedahan apabila berlaku sesuatu risiko yang tidak diketahui, Antara berikut yang manakah mungkin insurans yang dibeli oleh Zamihan.

- A Insurans kebakaran
- B Insurans perjalanan
- C Insurans hayat
- D Insurans perubatan dan kesihatan

36.. Graf manakah yang mewakili $y = \cos x^\circ$ bagi $0^\circ \leq x \leq 360^\circ$

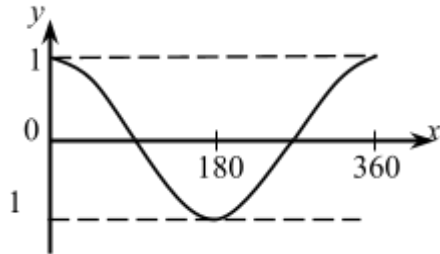


A

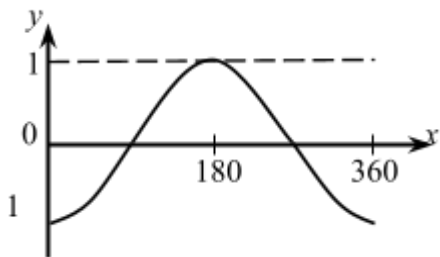


B

C



D



37. Apakah kesan sekiranya tidak membayar Cukai Pintu?

A Rumah boleh dirampas atau dilucut hak.

B Waran tahanan dalam borang F akan dikeluarkan dan harta mudah alih boleh disita.

C Boleh didenda tidak melebihi RM2 000 atau penjara tidak melebihi 6 bulan atau kedua-duanya.

D Boleh didenda tidak melebihi RM5 000 atau penjara tidak melebihi 6 bulan atau kedua-duanya.

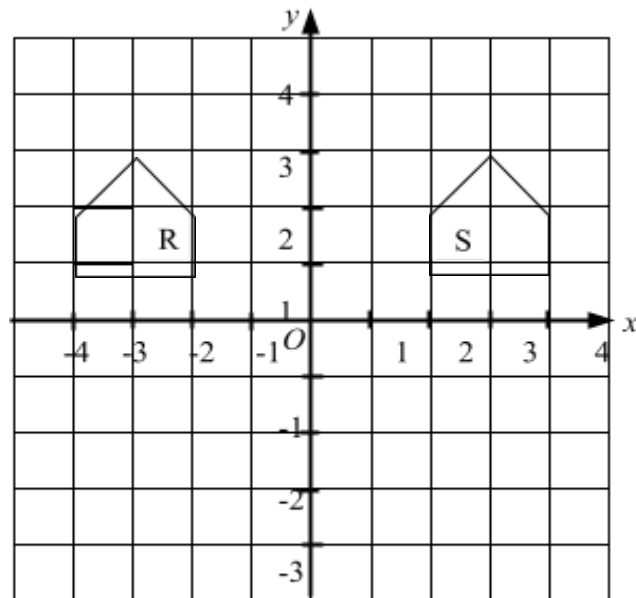
38. Bundarkan 0.05078 betul kepada tiga angka bererti..

A 0.050

B 0.051

- C 0.0507
D 0.0508

39. Rajah 11 menunjukkan dua pentagon R dan S yang dilukis di atas satah Cartes. S ialah imej bagi R di bawah pantulan pada garis PQ .



-4
Rajah

Cari persamaan garis lurus PQ .

- A $x = 0$ B. $x = -1$
C $y = 0$ D. $y = -1$

- 40 Diberi set $W = \{l, u, c, k\}$,
Cari bilangan subset bagi set W

A 4

B. 8

C 16

D. 32