

NAMA

KELAS



SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN **NAMA SEKOLAH**
PULAU PINANG

PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM TAHUN 2024
MATEMATIK TINGKATAN 5

1449/1

Kertas 1
September

$1\frac{1}{2}$ jam

Satu jam tiga puluh minit

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

1. *Kertas soalan ini adalah dalam dwibahasa.*
2. *Soalan dalam bahasa Inggeris mendahului soalan yang sepadan dalam bahasa Melayu.*
3. *Calon dikehendaki membaca maklumat di halaman 2 kertas soalan ini.*

1. Diberi $a^m \times a^n = b^m \times b^n$. Antara yang berikut, yang manakah benar?
Given $a^m \times a^n = b^m \times b^n$. Which of the following is true?

A $a \neq b$

B $a = b$

C $a = m$

D $a = n$

2. Rajah 1 menunjukkan suatu jujukan nombor.
Diagram 1 shows a number sequence.

$$\frac{3}{8}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{9}{8}$$

$$\frac{3}{2}$$

Rajah 1
Diagram 1

Nyatakan pola bagi jujukan itu.
State the pattern of the sequence.

A Menambah $\frac{3}{8}$
Add $\frac{3}{8}$

B Menambah $\frac{1}{2}$
Add $\frac{1}{2}$

C Mendarab $\frac{1}{2}$
Multiply $\frac{1}{2}$

D Mendarab $\frac{3}{2}$
Multiply $\frac{3}{2}$

-
- A number line diagram with a horizontal line and arrows at both ends. Four boxes are placed above the line, each connected to the line by a vertical line. The boxes contain the values 3 488, 3 444, 3 400, and T from left to right.

I	Insurans Hayat / <i>Life insurance</i>
II	Insurans perjalanan / <i>Travel insurance</i>
III	Insurans kebakaran / <i>Fire insurance</i>
IV	Insurans berkelompok / <i>Group insurance</i>



7. Tukarkan $4 \times 5^3 + 2 \times 5^1 + 3$ kepada satu nombor dalam asas lima.
Convert $4 \times 5^3 + 2 \times 5^1 + 3$ to a number in base five.

A 423₅B 4020₅C 4023₅D 40203₅

8. Jadual 2 menunjukkan sebahagian daripada nilai-nilai bagi pemboleh ubah w , x dan y , yang memuaskan hubungan $w \propto \frac{x}{y^2}$.

Table 2 shows some values for the variables w , x , and y , which satisfy the relationship $w \propto \frac{x}{y^2}$.

w	2	9
x	6	r
y	3	-2

Jadual 2
Table 2

Hitung nilai r .

Calculate the value of r .

A 12

B 18

C 27

D 36

9. Encik Wan ingin membuat kejutan kepada isterinya dengan membeli beg tangan berjenama yang berharga RM 1 500 dalam masa enam bulan. Beliau meletakkan sasaran untuk menyimpan sebanyak 10% daripada gaji bulanannya yang berjumlah RM 2 500.

Pilih komponen SMART yang bersesuaian dengan matlamat kewangan Encik Wan.

Encik Wan wants to surprise his wife by buying a designer handbag that costs RM 1 500 within six months. He set a target to save 10% of his monthly salary of RM 2 500.

Select the SMART component that matches Encik Wan's financial goals.

A Boleh didapati
Available

B Boleh dicapai
Attainable

C Boleh diterima
Acceptable

D Boleh digapai
Reachable

{Lihat halaman sebelah
SULIT

11. Suatu garis lurus mempunyai persamaan $3x + 4y + 7 = 0$. Pilih persamaan yang setara dalam bentuk pintasan.

A straight line has the equation $3x + 4y + 7 = 0$. Choose the equivalent equation in the intercept form.

A $-\frac{3}{7}x - \frac{4}{7}y = -1$

B $-\frac{3}{7}x + \frac{4}{7}y = -1$

C $-\frac{3}{7}x - \frac{4}{7}y = 1$

D $-\frac{3}{7}x + \frac{4}{7}y = 1$

12. Kerajaan negeri bertanggungjawab memungut hasil daripada sektor-sektor yang berikut **kecuali**

The state government is responsible for collecting revenue from the following sectors except

A pertanian
agriculture

B perlombongan
mining

C perhutanan
Forestry

D majlis perbandaran
city council

13. Jadual 3 menunjukkan pergerakan sebuah objek.

Table 3 shows movements of an object.

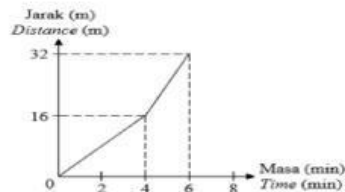
Tempoh Duration	Keterangan Statement
4 saat pertama The first 4 seconds	Laju malar Uniform speed
2 saat berikutnya The next 2 seconds	Laju dua kali ganda Double the speed

Jadual 3
Table 3

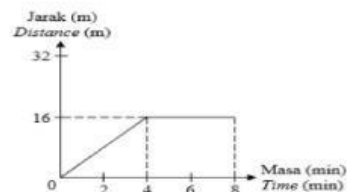
Jika jarak yang dilalui oleh objek dalam masa 4 saat pertama ialah 16 meter, graf jarak-masa yang manakah mewakili maklumat itu?

If the distance travelled by the object in the first 4 seconds is 16 meters, which distance-time graph represents the information?

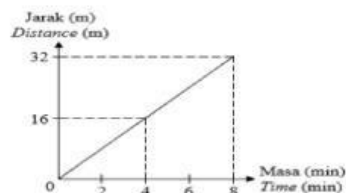
A



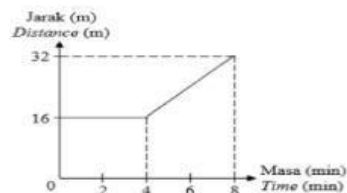
B



C



D



14. Hitung jumlah luas permukaan tangki air berbentuk kubus dengan isi padu 125 m^3 .
Calculate the total surface area of a cube-shaped water tank with a volume of 125 m^3 .
- | | | | |
|----------|------------------|----------|------------------|
| A | 100 m^2 | B | 150 m^2 |
| C | 200 m^2 | D | 250 m^2 |

1449/2 © Peperiksaan Percubaan SPM 2024

{Lihat halaman sebelah
SULIT

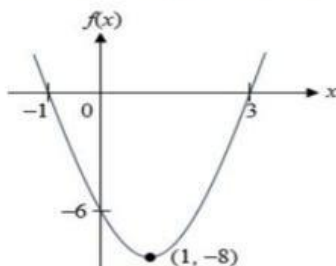
SULIT

10

1449/1

15. Sulaiman mempunyai sekeping coklat berukuran $(k^2 - 16)$ cm panjang. Dia membahagikan coklat tersebut kepada rakan-rakannya seramai $(k - 4)$ orang. Berapakah ukuran panjang coklat yang akan diterima oleh setiap rakannya?
Sulaiman has a piece of chocolate measuring $(k^2 - 16)$ cm in length. He distributed the chocolate to his friends as many as $(k - 4)$ people. What is the length of chocolate will each friend receive?
- | | | | |
|----------|---------------|----------|--------------|
| A | $(k - 16)$ cm | B | $(k - 4)$ cm |
| C | $(k - 2)$ cm | D | $(k + 4)$ cm |
16. Panjang sebuah bilik dalam lukisan pelan rumah ialah 2 cm. Jika panjang sebenar bilik tersebut ialah 4 m, nyatakan faktor skala pelan tersebut.
The length of a room in a house plan drawing is 2 cm. If the actual length of the room is 4 m, state the scale factor of the plan.
- | | | | |
|----------|-----------------|----------|-----------------|
| A | $\frac{1}{50}$ | B | $\frac{1}{100}$ |
| C | $\frac{1}{200}$ | D | $\frac{1}{400}$ |

17. Ungkapkan fungsi kuadratik bagi lakaran graf fungsi berikut.
Express the quadratic function of the graph of the following function.



Rajah 3
Diagram 3

- | | | | |
|----------|------------------------|----------|------------------------|
| A | $f(x) = 2x^2 + 4x - 1$ | B | $f(x) = 2x^2 + 3x - 1$ |
| C | $f(x) = 2x^2 - x + 3$ | D | $f(x) = 2x^2 - 4x - 6$ |

1449/2 © Peperiksaan Percubaan SPM 2024

SULIT