

NAMA

KELAS



SEKOLAH MENENGAH KEBANGSAAN **NAMA SEKOLAH**
PULAU PINANG

PEPERIKSAAN PERCUBAAN SPM TAHUN 2024

1449/1

MATEMATIK TINGKATAN 5

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.



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 $\frac{1}{2}$

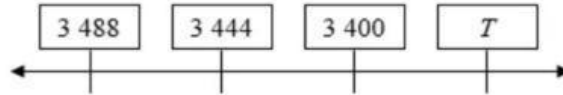
C Mendarab $\frac{1}{2}$

Multiply $\frac{1}{2}$

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

Multiply $\frac{3}{2}$

4. Rajah 2 menunjukkan suatu garis nombor.
Diagram 2 shows a number line.



Rajah 2
Diagram 2

- Cari nilai bagi T dalam bentuk piawai tepat kepada tiga angka bererti.
Find the value of T in standard form correct to three significant figures.

- | | | | |
|----------|--------------------|----------|--------------------|
| A | 3.35×10^3 | B | 33.5×10^2 |
| C | 3.36×10^3 | D | 33.6×10^2 |

5. Firdaus membuat penyimpanan RM 10 500 ke dalam akaun simpanan dengan kadar faedah 3.2% setahun dan dikompaunkan setiap suku tahun. Hitung jumlah simpanannya selepas tiga tahun.

Firdaus saves RM 10 500 in the savings account with an interest rate of 3.2% per annum and compounded quarterly. Calculate his total savings after 3 years.

- | | | | |
|----------|--------------|----------|--------------|
| A | RM 11 553.56 | B | RM 16 502.99 |
| C | RM 16 505.08 | D | RM 26 440.79 |

6. Antara berikut yang manakah jenis insurans am?
Which of the following are the type of general insurance?

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>

Jadual 1
Table 1

- | | | | |
|----------|-------------------------------|----------|---------------------------------|
| A | I dan II
I <i>and</i> II | B | II dan III
II <i>and</i> III |
| C | II dan IV
II <i>and</i> IV | D | III dan IV
III <i>and</i> IV |

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.

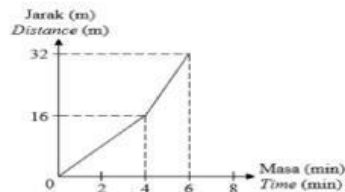
Tempoh Duration	Keterangan Statement
4 saat pertama The first 4 seconds	Laju malar Uniform speed
2 saat berikutnya The next 2 seconds	Laju dua kali ganda Double the speed

Jadual 3
Table 3

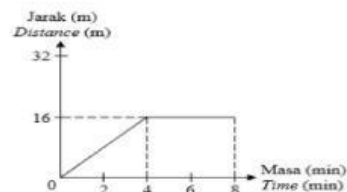
Jika jarak yang dilalui oleh objek dalam masa 4 saat pertama ialah 16 meter, graf jarak-masa yang manakah mewakili maklumat itu?

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

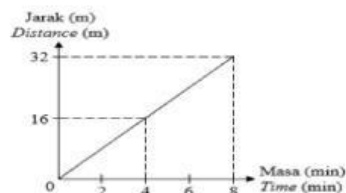
A



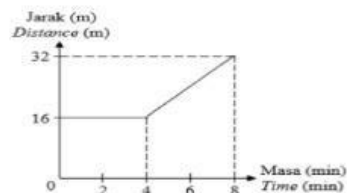
B



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

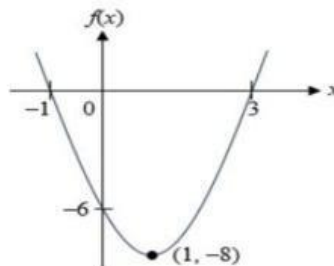
{Lihat halaman sebelah
SULIT

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