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.

$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{9}{8}$	$\frac{3}{2}$

Rajah 1
Diagram 1

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

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

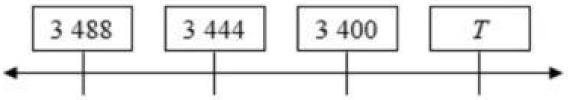
B Menambah $\frac{1}{2}$
Add $\frac{1}{2}$

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

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

LIVEWORKSHEETS

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 / *Life insurance*
II	Insurans perjalanan / *Travel insurance*
III	Insurans kebakaran / *Fire insurance*
IV	Insurans berkelompok / *Group insurance*

Jadual 1
Table 1

A I dan II
I *and* II

B II dan III
II *and* III

C II dan IV
II *and* IV

D III dan IV
III *and* IV

LIVEWORKSHEETS

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 423_5 **B** 4020_5

C 4023_5 **D** 40203_5

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

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

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

LIVEWORKSHEETS

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

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

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

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

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.

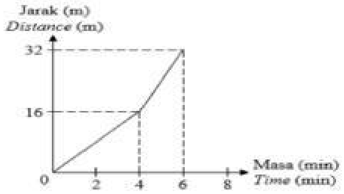
Tempoh *Duration*	Keterangan *Statement*
4 saat pertama *The first 4 seconds*	Laju malar *Uniform speed*
2 saat berikutnya *The next 2 seconds*	Laju dua kali ganda *Double the speed*

Jadual 3
Table 3

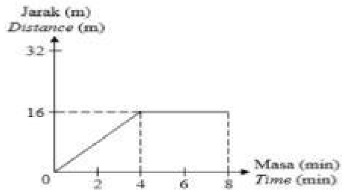
Jika jarak yang dilalui oleh objek dalam masa 4 saat pertama ialah 16 meter, graf jarak-masa yang yang manakah mewakili maklumat itu?

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

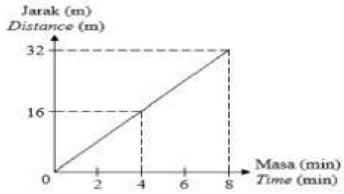
A



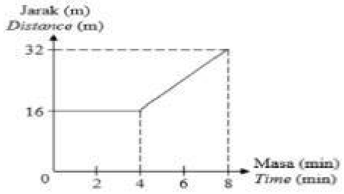
B



C



D



LIVEWORKSHEETS

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** $250 m^2$

{Lihat halaman sebelah

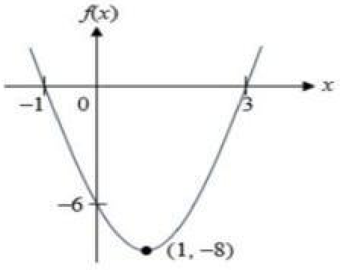
15. Sulaiman mempunyai sekeping coklat berukuran $(k^2 - 16)$ cm panjang. Dia membahagikan coklat tersebut kepada rakan-rakannya seramai $(k - 4)$ orang. Berapakah ukuran panjang coklat yang akan diterima oleh setiap rakannya?
Sulaiman has a piece of chocolate measuring $(k^2 - 16)$ cm *in length. He 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** $f(x) = 2x^2 - 4x - 6$

LIVEWORKSHEETS