Ujian 17 UASA

BAB 1 - 13

Tarikh : _____

Ujian Akhir Sesi Akademik (UASA)

Skor /100

2 jam / *2 hours*

Bahagian A [20 *markah / marks*]

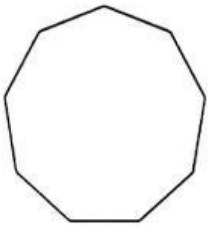
1. Pola yang manakah tepat bagi ungkapan algebra $3n - 5$ dengan keadaan $n = 1, 2, 3, 4, ...$?
Which pattern is accurate for the algebraic expression $3n - 5$ where $n = 1, 2, 3, 4, ...$?
A $-2, 1, 4, 7, ...$
B $-2, 4, 10, 16, ...$
C $1, 4, 7, 10, ...$
D $1, 7, 13, 19, ...$

2. Permudahkan ungkapan yang berikut.
Simplify the following expression.

$$(2p + 3q)^2 - (p - q)(2q - p)$$

A $5p^2 + 9pq + 11q^2$
B $3p^2 + 15pq + 7q^2$
C $3p^2 + 9pq + 7q^2$
D $5p^2 + 15pq + 11q^2$

3. Rajah di bawah menunjukkan sebuah nonagon sekata.
The diagram below shows a regular nonagon.



Berapakah bilangan segi tiga yang terbentuk daripada poligon tersebut?
How many triangles can be formed from the polygon?
A 5 **C** 7
B 6 **D** 8

4. Permudahkan ungkapan yang berikut.
Simplify the following expression.

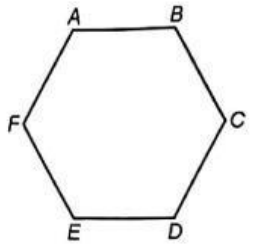
$$\frac{pq - 9q}{10q} \div \frac{p^2 - 81}{40}$$

A $\frac{4}{p - 9}$ **C** $\frac{4q}{p - 9}$
B $\frac{4}{p + 9}$ **D** $\frac{4q}{p + 9}$

5. Diberi $\sqrt{\frac{9 - a}{3b}} = c$, ungkapkan a dalam sebutan b dan c.
Given $\sqrt{\frac{9 - a}{3b}} = c$, express a in terms of b and c.
A $9 + 3bc^2$ **C** $9 - 3bc^2$
B $-9 + 3bc^2$ **D** $-9 - 3bc^2$

6. Diberi $\frac{d - 15}{e + 10} = 3f^2$, cari nilai e apabila $d = 240$ dan $f = -5$.
Given $\frac{d - 15}{e + 10} = 3f^2$, find the value of e when $d = 240$ and $f = -5$.
A -4 **C** -6
B -5 **D** -7

7. Rajah di bawah menunjukkan sebuah poligon *ABCDEF*.
The diagram below shows a polygon ABCDEF.



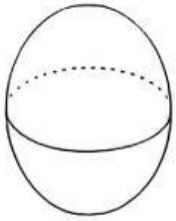
© Penerbitan Pelangi Sdn. Bhd.

LIVEWORKSHEETS

Nyatakan hasil tambah sudut peluaran poligon itu.
State the sum of exterior angles of the polygon.

A 180° C 540°
B 360° D 720°

8. Rajah di bawah menunjukkan sebuah sfera dengan isi padu ialah 38 808 cm³.
The diagram below shows a sphere with volume of 38 808 cm³.



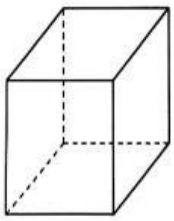
Hitung diameter, dalam cm, bagi sfera itu.
Calculate the diameter, in cm, of the sphere.
[Guna / *Use* $\pi = \frac{22}{7}$]

A 21 C 36
B 27 D 42

9. Hitung lilitan bulatan, dalam cm, jika luas bulatan itu ialah 3 850 cm².
Calculate the circumference of the circle, in cm, if the area of the circle is 3 850 cm².
[Guna / *Use* $\pi = \frac{22}{7}$]

A 200 C 220
B 210 D 230

10. Rajah di bawah menunjukkan sebuah kubus dengan luas permukaan 3 750 cm².
The diagram below shows a cube with a surface area of 3 750 cm².



Hitung panjang sisi, dalam cm, bagi kubus itu.
Calculate the length of side, in cm, of the cube.

A 15 C 25
B 20 D 30

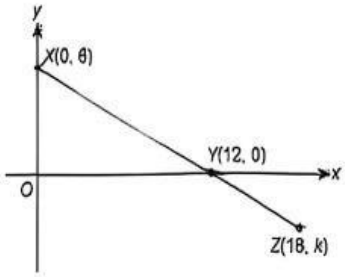
11. Jadual berikut ialah jadual nilai bagi fungsi kuadratik $y = -x^2 + 4x - 7$.
The following table is the table of values for the quadratic function $y = -x^2 + 4x - 7$.

x	0	1	2	3	4
y	−7	−4	−3	h	−7

Hitung nilai h.
Calculate the value of h.

A −3 C −5
B −4 D −6

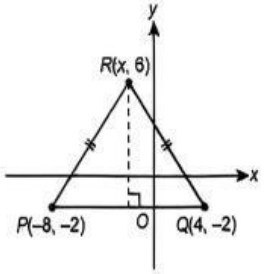
12. Dalam rajah di bawah, X, Y dan Z ialah tiga titik pada satu garis lurus.
In the diagram below, X, Y and Z are three points on a straight line.



Cari nilai k.
Find the value of k.

A −1 C −3
B −2 D −4

13. Rajah di bawah menunjukkan sebuah segi tiga sama kaki PQR yang dilukis pada satah Cartes.
The diagram below shows an isosceles triangle PQR drawn on a Cartesian plane.



Diberi $PR = QR$, cari nilai x.
Given $PR = QR$, find the value of x.

A −4 C −2
B −3 D −1

Ujian 17

© Penerbitan Pelangi Sdn. Bhd.

LIVEWORKSHEETS

14. Diberi $B(-1, -9)$ ialah titik tengah bagi garis lurus AC. Koordinat bagi titik A ialah $(3, -4)$. Cari koordinat bagi titik C.
Given $B(-1, -9)$ is the midpoint of the straight line AC. The coordinates of point A is $(3, -4)$. Find the coordinates of point C.

A $(7, 1)$ C $(-5, 1)$
B $(7, -14)$ D $(-5, -14)$

15. Huey Ting memandu keretanya dengan laju purata 110 km/j selama 2 jam 30 minit dari bandar A ke bandar B. Dalam perjalanan balik dari bandar B ke bandar A, dia memandu keretanya dengan laju purata 100 km/j. Cari masa, dalam jam, perjalanan baliknya.
Huey Ting drove her car at an average speed of 110 km/h for 2 hours 30 minutes from town A to town B. On her return journey from town B to town A, she drove her car at an average speed of 100 km/h. Find the time, in hours, on her return journey.

A 2.65 C 2.85
B 2.75 D 2.95

16. Sebuah motosikal memecut dari 54 km/j kepada 144 km/j dalam masa 10 saat. Hitung pecutan, dalam m/s^2, bagi motosikal itu.
A motorcycle accelerated from 54 km/h to 144 km/h in 10 seconds. Calculate the acceleration, in m/s^2, of the motorcycle.

A 2.5 B 3.5
B 3.0 D 4.0

17. Jadual di bawah ialah jadual kekerapan yang menunjukkan upah bagi sekumpulan pekerja di Syarikat Thew Sdn. Bhd.
The table below is a frequency table that shows the wages for a group of workers in Syarikat Thew Sdn. Bhd.

Upah (RM) *Wages (RM)*	Kekerapan *Frequency*
1 000 – 1 999	7
2 000 – 2 999	11
3 000 – 3 999	6
4 000 – 4 999	9
5 000 – 5 999	3

Tentukan min bagi upah pekerja-pekerja di syarikat itu.
Determine the mean of wages of the workers in the company.

A RM3 221.72
B RM3 521.72
C RM3 621.72
D RM3 821.72

18. Titik $A(-10, h)$ dipetakan kepada titik $B(8, 6)$ di bawah translasi $\begin{pmatrix} 18 \\ -15 \end{pmatrix}$. Cari nilai h.
Point $A(-10, h)$ is mapped onto point $B(8, 6)$ under a translation $\begin{pmatrix} 18 \\ -15 \end{pmatrix}$. Find the value of h.

A -21 C 9
B -9 D 21

19. Jarak di antara titik A dengan titik B ialah beza antara koordinat-y dua titik itu. Antara berikut, yang manakah benar?
The distance between points A and B is the difference between y-coordinates of the two points. Which of the following is true?

A AB mempunyai kecerunan positif.
AB has a positive gradient.
B AB mempunyai kecerunan negatif.
AB has a negative gradient.
C AB selari dengan paksi-x.
AB is parallel to the x-axis.
D AB selari dengan paksi-y.
AB is parallel to the y-axis.

20. Dalam sebuah kotak, terdapat 10 biji bola berwarna biru, 16 biji bola berwarna merah dan k biji bola berwarna kuning. Diberi bahawa kebarangkalian mendapat sebiji bola merah daripada kotak itu secara rawak ialah $\frac{2}{5}$. Hitung nilai k.
In a box, there are 10 blue balls, 16 red balls and k yellow balls. Given that the probability of getting a red ball from the box at random is $\frac{2}{5}$. Calculate the value of k.

A 13 C 15
B 14 D 16

Ujian 17

© Penerbitan Pelangi Sdn. Bhd.

LIVEWORKSHEETS