



50

MATEMATIK

# ACU CUBO TEST 02

## TINGKATAN 2

**UJIAN BERTULIS**  
**SEPTEMBER**

**1 JAM 30 MINIT**

**ARAHAN :**

1. Buka kertas soalan ini apabila diberitahu.
2. Tulis nama dan tingkatan pada ruang yang disediakan.
3. Kertas soalan ini mengandungi tiga bahagian iaitu Bahagian A, Bahagian B dan Bahagian C. Jawab semua soalan.
4. Jawapan anda hendaklah ditulis pada ruang jawapan yang disediakan dalam kertas soalan ini.
5. Anda dibenarkan menggunakan kalkulator saintifik.
6. Rajah yang mengiringi soalan tidak dilukis mengikut skala kecuali dinyatakan.

**UNTUK KEGUNAAN PEMERIKSA**

| Bahagian | Soalan | Markah Penuh | Markah Diperoleh |
|----------|--------|--------------|------------------|
| A        | 20     | 20           |                  |
|          | 21     | 4            |                  |
| B        | 22     | 4            |                  |
|          | 23     | 4            |                  |
|          | 24     | 4            |                  |
|          | 25     | 4            |                  |
|          | 26     | 10           |                  |
| C        | 27     | 10           |                  |
|          | 28     | 10           |                  |
|          | 29     | 10           |                  |
|          | 30     | 10           |                  |
|          | 31     | 10           |                  |
| JUMLAH   |        |              |                  |

NAMA :

TINGKATAN :

## BAHAGIAN A

1. Jujukan nombor yang manakah polanya ialah +8 ?

A 8, 16, 24, 40 ....  
B 9, 17, 23, 31 ....  
C 18, 10, 2, -6 ....  
D 25, 33, 41, 49 ....

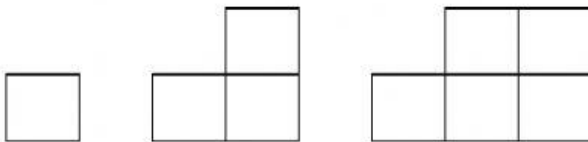
JAWAPAN

2. Diberi sebutan ke- $n$ ,  $T_n$  suatu jujukan ialah  $3 - 2n$ . Cari sebutan ke-10

A -8  
B -17  
C 11  
D 17

JAWAPAN

3. Rajah menunjukkan pola yang dibentuk dengan menyusun kepingan kad berbentuk segiempat sama.



Nyatakan bilangan kad segiempat sama yang digunakan pada susunan ke-5

A 7  
B 9  
C 11  
D 13

JAWAPAN

4. Kembangkan  $(v - 3w)^2$

A  $v^2 + 3vw - 3w^2$   
B  $v^2 - 3vw + 3w^2$   
C  $v^2 - 5vw - 9w^2$   
D  $v^2 - 6vw + 9w^2$

JAWAPAN

5. Faktorkan selengkapnya  $2x^2 + 3x - 35$

A  $(2x + 7)(x - 5)$   
B  $(2x - 7)(x + 5)$   
C  $(2x - 3)(x + 5)$   
D  $(x - 5)(2x - 7)$

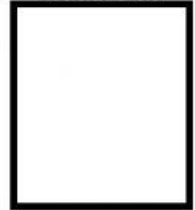
JAWAPAN

6. Rajah menunjukkan sebuah segiempat tepat. Diberi perimeter rajah itu ialah P cm. Ungkapkan P dalam sebutan L dan W



- A  $P = LW$
- B  $P = 2LW$
- C  $P = L + W$
- D  $P = 2(L + W)$

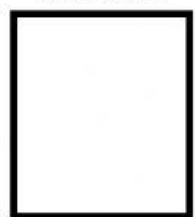
JAWAPAN



7. Diberi  $\sqrt{8 + k} = 3p$ , ungkapkan k dalam sebutan p

- A  $k = 3p^2 - 8$
- B  $k = 9p^2 - 8$
- C  $k = 3p^2 + 8$
- D  $k = 9p^2 + 8$

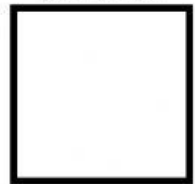
JAWAPAN



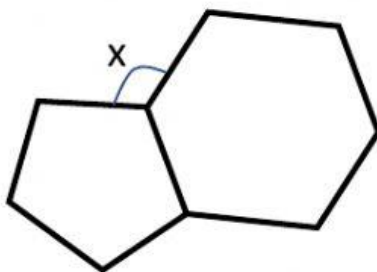
8. Permudahkan  $\frac{3}{x^2} \div \frac{6}{xy}$

- A  $\frac{y}{2x}$
- B  $\frac{2y}{x}$
- C  $\frac{2x}{y}$
- D  $\frac{x}{2y}$

JAWAPAN

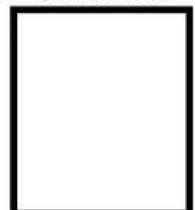


9. Rajah menunjukkan sebuah heksagon sekata dan sebuah pentagon sekata. Cari nilai x

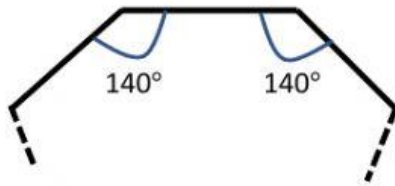


- A  $108^\circ$
- B  $120^\circ$
- C  $150^\circ$
- D  $132^\circ$

JAWAPAN



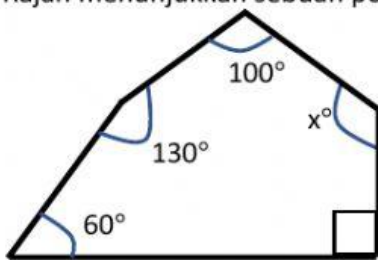
10. Rajah menunjukkan sebahagian daripada sebuah poligon sekata. Cari bilangan sisi bagi poligon itu.



- A 7
- B 8
- C 9
- D 10

**JAWAPAN**

11. Rajah menunjukkan sebuah poligon tak sekata. Hitung nilai  $x$



- A  $70^\circ$
- B  $160^\circ$
- C  $240^\circ$
- D  $300^\circ$

**JAWAPAN**

12. Diberi luas bagi sebuah bulatan ialah  $98.56 \text{ cm}^2$ , hitung lilitannya dalam cm. (Guna  $\pi = \frac{22}{7}$ )

- A 17.6
- B 26.4
- C 35.2
- D 39.6

**JAWAPAN**

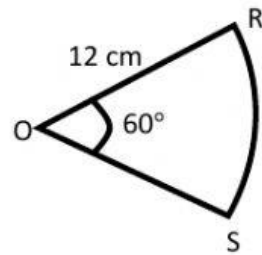
13. Cari luas bulatan, dalam  $\text{cm}^2$ , yang dilukis di dalam sebuah segiempat sama bersisi 30 cm. (Guna  $\pi = \frac{22}{7}$ )



- A 94.29
- B 707.14
- C 706.95
- D 2828.57

**JAWAPAN**

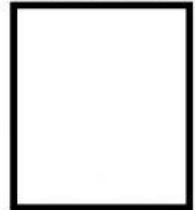
14. Rajah menunjukkan sebuah sektor berpusat O.



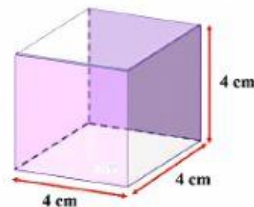
Hitung perimeter, dalam cm, sektor bulatan itu. ( Guna  $\pi = \frac{22}{7}$  )

- A 12.57
- B 24.57
- C 36.57
- D 476.57

**JAWAPAN**

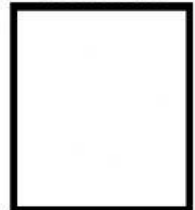


15. Rajah menunjukkan sebuah kubus. Hitung isipadu, dalam  $\text{cm}^3$ , kubus tersebut.

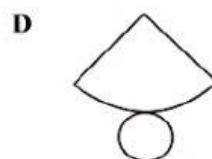
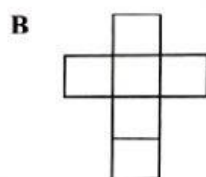
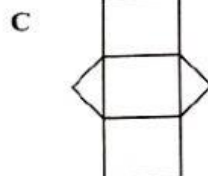


- A 16
- B 48
- C 64
- D 96

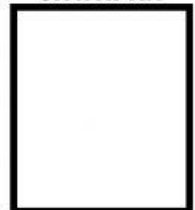
**JAWAPAN**



16. Bentangan yang manakah akan menghasilkan pepejal yang ditunjukkan dalam rajah



**JAWAPAN**



17. Jika koordinat K ialah (6, 8), jaraknya dari asalan ialah

A 5 unit  
B 6 unit  
C 8 unit  
D 10 unit

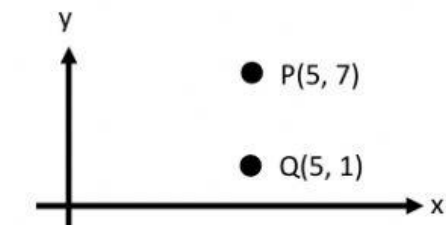
JAWAPAN

18. Hitung jarak antara titik A(5,2) dan B(12, 2)

A 5  
B 6  
C 7  
D 8

JAWAPAN

19. Rajah menunjukkan satu satah Cartesan.  
Hitung koordinat titik tengah bagi PQ



A (5, 3)  
B (5, 4)  
C (5, 6)  
D (5, 7)

JAWAPAN

20. Titik P(1, 2) ialah koordinat titik tengah bagi garis lurus AB.  
Diberi koordinat titik A ialah (− 5, 8). Cari koordinat titik B.

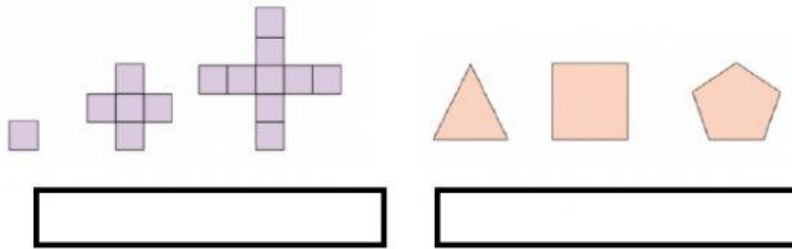
A (− 2, 5)  
B (7, − 4)  
C (− 1, 12)  
D (6, − 6)

JAWAPAN

## BAHAGIAN B

1. (a) Tentukan sama ada setiap set yang berikut ialah jujukan atau bukan jujukan

[ 2 markah ]



- (b) Tentukan sama ada **BENAR** atau **PALSI**

[ 2 markah ]

| POLIGON  | SUDUT PEDALAMAN |                      |
|----------|-----------------|----------------------|
| Heksagon | $740^\circ$     | <input type="text"/> |
| Pentagon | $540^\circ$     | <input type="text"/> |

2. (a) Padankan

[ 2 markah ]

|             |                  |
|-------------|------------------|
| $x^2 - y^2$ | $(x - y)(x - y)$ |
| $(x - y)^2$ | $(x + y)(x - y)$ |

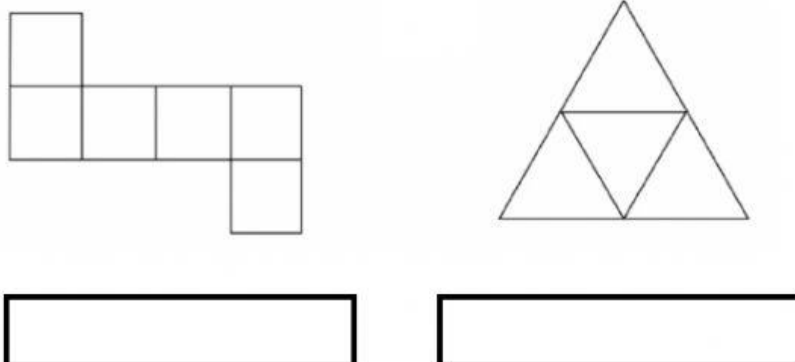
- (b) Tandakan ( / ) jika m ialah perkara rumus dan ( X ) jika bukan

[ 2 markah ]

|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| $10x - 2y = m$     | / | X |
| $\frac{m}{2} = 3n$ | / | X |

3. (a) Nyatakan bentuk asal bentangan di bawah

[ 2 markah ]





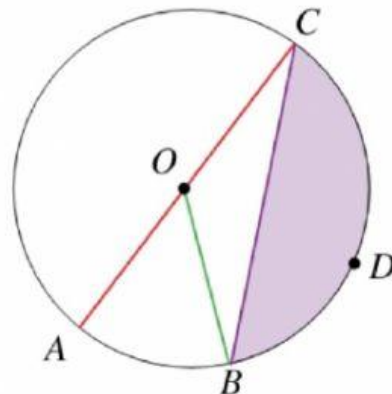
(b) Tentukan sama ada **BENAR** atau **PALSU**

[ 2 markah ]

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| $4c - 12d = 4(c - 3d)$         |  |
| $x^2 + x - 2 = (x - 2)(x + 1)$ |  |

4. Rajah menunjukkan sebuah bulatan berpusat O.

[ 4 markah ]



Padankan bahagian-bahagian yang dilabelkan

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>AOC</b>        |  |
| <b>BC</b>         |  |
| <b>Lengkuk AB</b> |  |
| <b>Sektor AOB</b> |  |

5. Pada ruang jawapan, tandakan ( / ) bagi pernyataan yang betul dan ( X ) pada pernyataan yang salah

[4 markah]

|                                                 |   |   |
|-------------------------------------------------|---|---|
| Silinder mempunyai 2 muka berbentuk bulatan     | / | X |
| Kon mempunyai 2 muka berbentuk melengkung       | / | X |
| Prisma mempunyai 2 tapak rata berbentuk poligon | / | X |
| Sfera mempunyai 2 permukaan melengkung          | / | X |



## BAHAGIAN C

1. (a)

[3 markah]

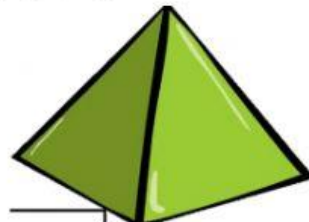


Nyatakan bilangan bola untuk 3 sebutan yang berikutnya

 ,  , 

(b) Lengkapi sifat bagi pepejal geometri berikut

[3 markah]



| BILANGAN  |                 |      |
|-----------|-----------------|------|
| MUKA RATA | MUKA MELENGKUNG | BUCU |
|           |                 |      |

(c) Permudahkan  $\frac{3}{2x} - \frac{x+1}{4x}$

[4 markah]

$$\begin{aligned}
 & \frac{3}{2x} - \frac{x+1}{4x} \\
 = & \frac{\boxed{\phantom{00}} - x - \boxed{\phantom{00}}}{4x} \\
 = & \frac{\boxed{\phantom{00}} - \boxed{\phantom{00}}}{4x}
 \end{aligned}$$