

UJIAN PDPR MATEMATIK TINGKATAN 2 2021

JAWAB SEMUA SOALAN

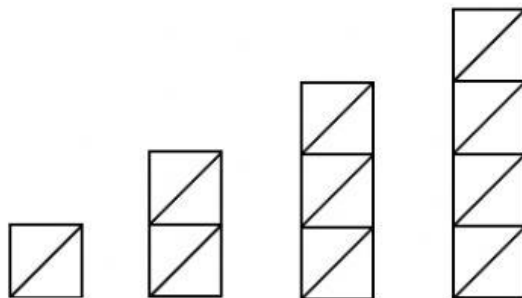
BAHAGIAN A (20 SOALAN OBJEKTIF)

[20 MARKAH]

1. Tentukan pola bagi urutan nombor 1, 2, 4, 8, ...
 - A. Menambah 1 kepada nombor sebelumnya.
 - B. Menolak 2 daripada nomborsebelumnya.
 - C. Mendarab nombor sebelumnya dengan 2.
 - D. Bahagikan nombor sebelumnya dengan 2.
2. Berdasarkan jujukan Fibonacci dibawah. Cari hasil tambah x dan y .

0, 1, 1, x , 3, 5, 8, 13, y , ...

- A. 21
 - B. 26
 - C. 23
 - D. 28
3. Rajah di bawah menunjukkan empat bentuk yang pertama bagi suatu jujukan yang mengikut suatu pola tertentu.



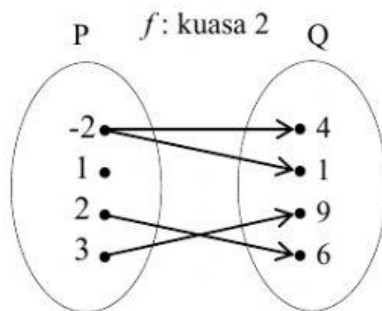
Berapakah bilangan segitiga bagi bentuk yang ke – 5?

- A. 5
 - B. 12
 - C. 10
 - D. 14
4. Kembangkan $-2e(3 + f)$
 - A. $-6e + 2f$
 - B. $6e + 2ef$
 - C. $-6e - 2ef$
 - D. $6e - 2f$

5. Faktorkan $x^2 - 5x - 14$.

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

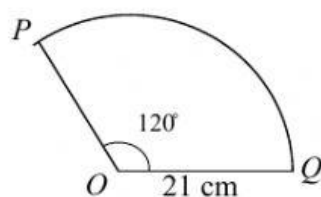
6. Rajah di bawah menunjukkan hubungan antara set P dan set Q .



Apakah jenis hubungan antara set P dan set Q ?

- A. Hubungan satu kepada satu
- B. Hubungan satu kepada banyak
- C. Hubungan banyak kepada satu
- D. Hubungan banyak kepada banyak

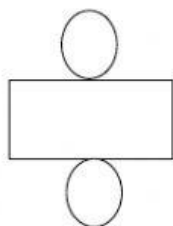
7. Rajah di bawah menunjukkan suatu sektor bagi sebuah bulatan berpusat O .



Cari luas, dalam cm^2 , sektor itu.
[Guna $\pi = 3.142$]

- A. 461.87
- B. 21.99
- C. 43.99
- D. 314.05

8. Apakah pepejal geometri yang dibentuk daripada bentangan dibawah?



- A. Kuboid
- B. Piramid
- C. Kon
- D. Silinder

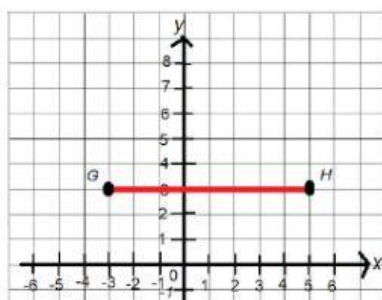
9. Kembangkan $(x-1)(x+3)$

- A. $x^2 - 2x - x$
- B. $x^2 + 2x - 3$
- C. $x^2 + 4x - 3$
- D. $x^2 + 4x + 3$

10. Faktorkan : $4y + 24x$

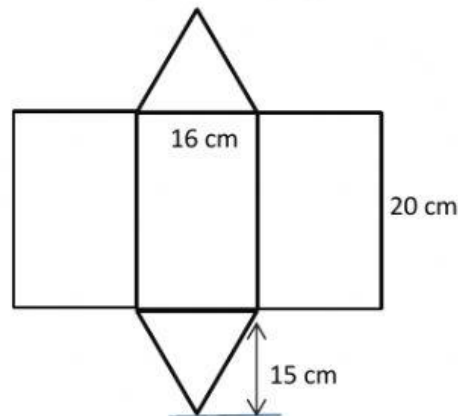
- A. $4 (y + x)$
- B. $4 (y + 6x)$
- C. $(y + 4x)$
- D. $(y + 2x)$

11. Tentukan koordinat titik tengah bagi garis lurus GH. *



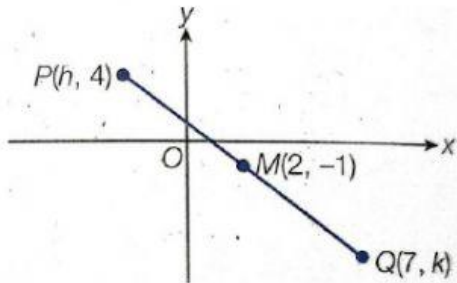
- A. $(-1, 3)$
- B. $(0, 3)$
- C. $(1, 3)$
- D. $(3, 1)$

12. Rajah berikut menunjukkan bentangan bagi sebuah prisma. Diberi keratan rentas prisma itu merupakan segitiga sama kaki.



Hitung luas permukaan prisma berikut dalam cm^2 .

- A. 1080
 - B. 1140
 - C. 1240
 - D. 1280
13. Dalam rajah di bawah, M ialah titik tengah bagi PQ. Cari nilai h dan k .

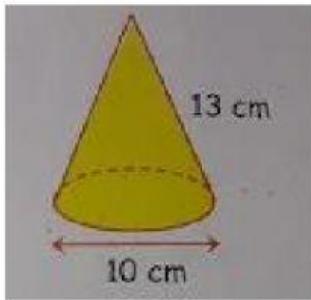


- A. $h = -3, k = -6$
 - B. $h = 3, k = -6$
 - C. $h = -3, k = 6$
 - D. $h = 3, k = 6$
14. Hitung luas bulatan yang mempunyai diameter 10 cm.

Rumus luas bulatan = πr^2 [Guna $\pi = \frac{22}{7}$]

- A. 77.07 cm^2
- B. 78.57 cm^2
- C. 67.07 cm^2
- D. 57.77 cm^2

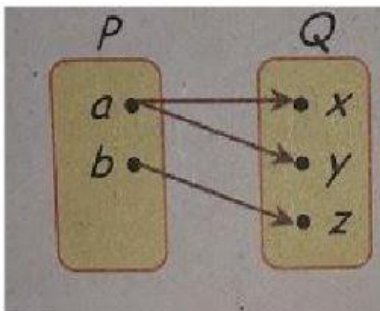
15. Hitung isipadu, dalam cm^3 , kon itu. [Guna $\pi = 3.142$]



Rumus isipadu kon = $\frac{1}{3} \times \pi r^2 h$

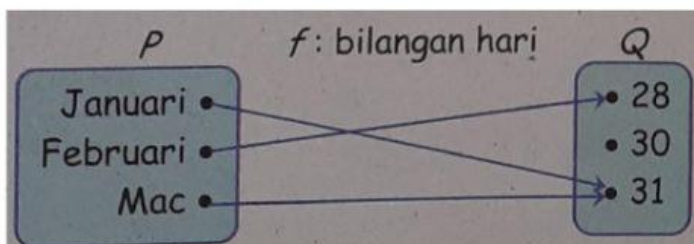
- A. 471.43
- B. 340.38
- C. 314.2
- D. 365.2

16. Antara berikut yang manakah dikenali sebagai kodomain.



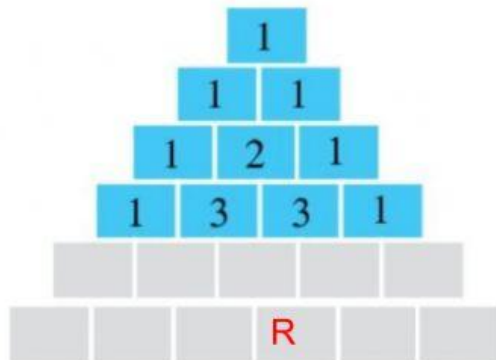
- A. { x, y, z }
- B. y, z
- C. a, b
- D. { a, b }

17. Berdasarkan fungsi di bawah, { 28, 31 } ialah suatu



- A. Domain
- B. Kodomain
- C. Julat
- D. Imej

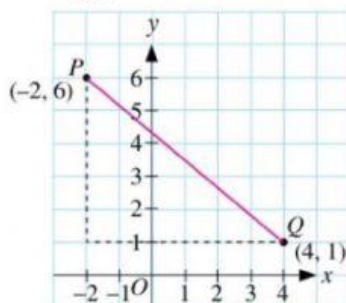
18. Rajah menunjukkan sebuah segi tiga Pascal. Nyatakan nilai R seperti yang ditandakan pada rajah.



- A. 1
B. 4
C. 5
D. 10
19. Ungkapkan $\frac{x}{3} - \frac{x+2}{5}$ sebagai satu pecahan tunggal dalam bentuk termudah.

- A $\frac{2(x-1)}{15}$
B $\frac{2(x+1)}{15}$
C $\frac{2(x+3)}{15}$
D $\frac{2(x-3)}{15}$

20. Hitung jarak di antara titik P dengan titik Q.

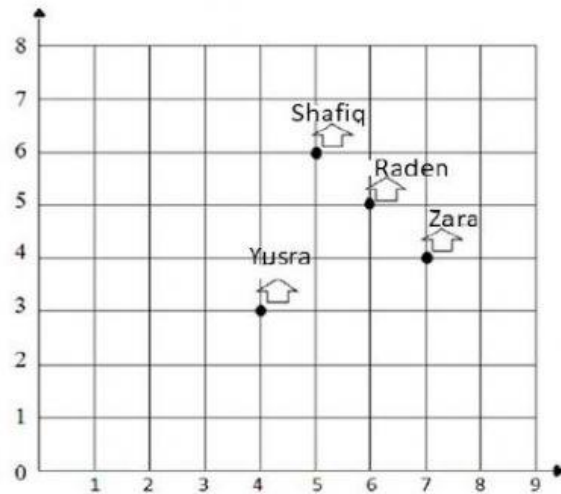


- A. 5.78 cm
B. 7.58 cm
C. 7.81 cm
D. 8.71 cm

BAHAGIAN B (20 MARKAH)

KOORDINAT

1. Berdasarkan rajah di bawah, nyatakan koordinat bagi Shafiq, Raden, Zara dan Yusra [4 markah]



a) Shafiq =

c) Zara =

b) Raden =

d) Yusra =

2. Soalan (a) hingga (d) : Pilih jawapan yang betul.

[4 markah]

(a) Pada satah cartes terdapat dua paksi iaitu:

(b) Rumah Amy terletak 4 unit ke kanan dan 5 unit menegak dari asalan.
Apakah koordinat rumah Amy?

(c) $\sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$
Formula di atas digunakan untuk

(d) Berapakah jarak di antara titik (2,5) dan (-4,5) .

2. Tentukan sama ada titik tengah berikut adalah benar atau salah.

[2 markah]

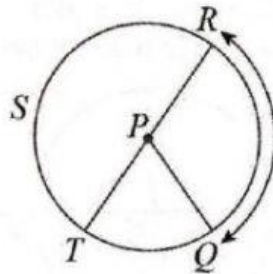
Jawapan :

Koordinat	Koordinat titik tengah	Benar	Salah
$(3, 5)$ dan $(3, 7)$	$(3, 6)$	☒	☒
$(5, 1)$ dan $(-1, 1)$	$(4, 1)$	☒	☒

BULATAN

1. Rajah di sebelah menunjukkan sebuah bulatan. PQ ialah jejari bulatan itu dan RPT ialah garis lurus. Padankan setiap bahagian bulatan berikut dengan namanya.

[4 markah]



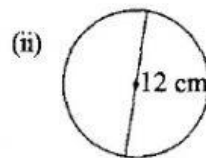
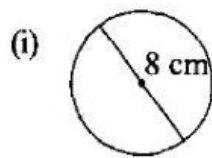
Jawapan :

(a)	Titik P
(b)	Garis lurus RPT
(c)	Bulatan $QRST$
(d)	Lengkung QR

Lilitan
Lengkuk
Pusat bulatan
Diameter

2. Nyatakan panjang jejari bagi bulatan di bawah.

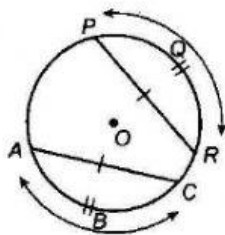
[2 markah]



3. Lengkapkan sifat simetri perentas.

[4 markah]

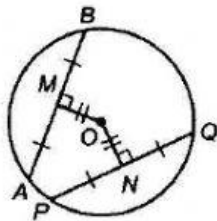
(a) Dua perentas yang sama panjang mempunyai panjang lengkok yang sama.



$$AC = \boxed{}$$

$$\text{lengkok } ABC = \text{lengkok } \boxed{}$$

(b) Dua perentas yang sama panjang adalah sama jarak dari pusat bulatan dan sebaliknya.



$$AB = \boxed{}$$

$$OM = \boxed{}$$