

ARAHAN : JAWAB SEMUA SOALAN

1. Antara ungkapan algebra yang berikut, yang manakah merupakan ungkapan algebra dalam satu pembolah ubah? Jawapan _____

- A $3x^2 + 2y - 5$
- B $k^2 - k + \frac{1}{k}$
- C $8 - 3n^2$
- D $5p^3 + p^2 - 6p$

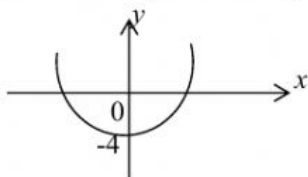
2. Antara yang berikut, yang manakah *bukan* ciri- ciri bagi suatu fungsi kuadratik? Jawapan _____

- A Mempunyai paksi simetri yang selari dengan paksi-x
- B Mempunyai satu titik minimum atau titik maksimum
- C Graf berbentuk parabola
- D Hubungan banyak kepada Satu

3. Punca- punca bagi persamaan $x^2 - 5x + 6 = 0$ ialah Jawapan _____

- A 3, 2
- B -3, 2
- C 3, -2
- D -3, -2

4. Rajah di bawah menunjukkan satu graf fungsi kuadratik.



Antara yang berikut, yang manakah merupakan fungsi kuadratik bagi graf itu?

- A $f(x) = x^2 + 4$
- B $f(x) = x^2 - 4$
- C $f(x) = -x^2 + 4$
- D $f(x) = -x^2 - 4$

Jawapan _____

5. Hasil darab dua nombor ialah 12. Antara fungsi kuadratik yang berikut, yang manakah mewakili hasil darab dua nombor itu.

- A $f(x) = x^2 + 12x$
- B $f(x) = x^2 - 12x$
- C $f(x) = -x^2 + 12x$
- D $f(x) = -x^2 - 12x$

Jawapan _____

6. Selesaikan persamaan kuadratik $x(x - 2) = 4x + 7$. Jawapan _____

- A $x = -1$ atau 7
- B $x = -1$ atau -7
- C $x = 1$ atau 7
- D $x = 1$ atau, -7

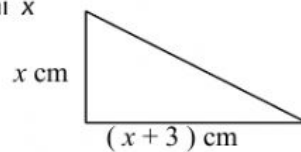
- 7 Diberi bahawa $x = -4$ ialah suatu punca bagi persamaan kuadratik $5x^2 + 8x + p = 0$, dengan keadaan p ialah pemalar. Nilai p ialah
- A 24
B 48
C -24
D -48

Jawapan _____

- 8 Diberi suatu fungsi kuadratik $f(x) = x^2 - 3x + c$ dan melalui titik $(-1, 3)$. Hitung nilai c
- A $c = 2$
B $c = 1$
C $c = -2$
D $c = -1$

Jawapan _____

- 9 Rajah dibawah menunjukkan sebuah segi tiga bersudut tagak. Diberi luas segitiga ialah 35cm^2 . Tentukan nilai x



- A $x = 4$
B $x = 7$
C $x = 9$
D $x = 11$

Jawapan _____

- 10 Antara yang berikut, yang manakah benar?
- A $10_2 + 1_2 = 110_2$
B $111_2 - 10_2 = 10_2$
C $100_2 - 11_2 = 110_2$
D $100_2 - 1_2 = 11_2$

Jawapan _____

- 11 Apakah nilai digit 3 dalam asas sepuluh bagi nombor 3144_5 ?
- A 5
B 125
C 375
D 6000

Jawapan _____

- 12 Ungkapkan 111000101_2 sebagai satu nombor dalam asas 8.
- A 700_8
B 705_8
C 750_8
D 800_8

Jawapan _____

- 13 Cari nilai p dalam persamaan $301_4 + p_4 = 1230_4$ dengan keadaan p ialah integer.
- A 926
B 815
C 323
D 219

Jawapan _____

- 14 Ungkapkan $6^4 + 6^2 + 12 + 4$ sebagai satu nombor dalam asas enam.
 A 10114_6
 B 10110_6
 C 10124_6
 D 402124_6
 Jawapan _____
- 15 Diberi bahawa $25k_6 = 1100111_2$, cari nilai k
 A 5
 B 3
 C 2
 D 1
 Jawapan _____
- 16 Diberi $4q4_8$ ialah nombor 3 digit dalam asas 8, cari nilai q jika $4q4_8 = 100111100_2$
 A 4
 B 5
 C 6
 D 7
 Jawapan _____
- 17 Nilai bagi digit 8 dalam nombor 5847_9 ialah 8×9^m . Nyatakan nilai m .
 A 0
 B 1
 C 2
 D 3
 Jawapan _____
- 18 Kishendran membeli sehelai kemeja batik dengan potongan diskaun 25%. harga asal kemeja tersebut ialah RM 220_4 . Berapakah harga kemeja tersebut selepas potongan diskaun dalam asas tujuh?
 A 40_7
 B 41_7
 C 42_7
 D 43_7
 Jawapan _____
- 19 Premis 1 : Jika $a = 6$ cm dan $b = 8$ cm, maka $c = \sqrt{a^2 + b^2}$
 Premis 2 : $c \neq \sqrt{a^2 + b^2}$
 Kesimpulan : _____
 Nyatakan kesimpulan bagi hujah deduktif di atas.
- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| A $a \neq 6$ dan $b \neq 8$ | C $a = 6$ dan $b \neq 8$ |
| B $a = 6$ dan $b = 8$ | D $a \neq 6$ dan $b = 8$ |
- Jawapan _____

- 20 Antara yang berikut, yang manakah ialah pernyataan?
 A 25^2
 B $3 + p$
 C $3^2 = 6$
 D $n^4 - 3$
 Jawapan _____
- 21 Diberi bahawa $a^0 = 1$ $a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m}$ merupakan suatu pernyataan majmuk yang benar. Perkataan yang perlu diisi dalam petak ialah
 A dan
 B atau
 C jika dan hanya jika
 D jika
 Jawapan _____
- 22 Premis 1 : *Jika m ialah nombor ganjil, maka m tidak boleh dibahagi tepat dengan 2*
 Premis 2 : _____
 Kesimpulan : *16 bukan nombor ganjil*
 Antara yang berikut yang manakah merupakan premis 2?
 A 16 ialah nombor ganjil
 B 16 bukan nombor genap
 C 16 boleh dibahagi tepat dengan 2
 D 16 tidak boleh dibahagi tepat dengan 2
 Jawapan _____
- 23 Antara yang berikut, yang manakah adalah benar?
 A Semua gandaan 8 adalah gandaan 12
 B Bukan semua faktor bagi 16 ialah gandaan bagi 2
 C Semua kuasa dua sempurna gandaan bagi 4
 D Bukan semua nombor negatif adalah kurang daripada sifar
 Jawapan _____
- 24 Premis 1 : *Jika p ialah suatu integer negatif, maka $\sqrt{p}$ adalah tidak tertakrif*
 Premis 2 : *-5 ialah suatu integer negatif*
 Kesimpulan : _____
 Kesimpulan bagi hujah deduktif ini ialah
 A -5 adalah tertakrif
 B $\sqrt{-5}$ adalah tertakrif
 C -5 adalah tidak tertakrif
 D $\sqrt{-5}$ adalah tidak tertakrif
 Jawapan _____
- 25 Diberi implikasi 'Jika $\Theta = 30^\circ$, maka $\sin \Theta = 0.5$ '. Kontraposisif bagi implikasi ini ialah
 A Jika $\sin \Theta = 0.5$, maka $\Theta = 30^\circ$
 B Jika $\sin \Theta \neq 0.5$, maka $\sin \Theta \neq 30^\circ$
 C Jika $\Theta = 30^\circ$, maka $\sin \Theta \neq 0.5$
 D Jika $\Theta \neq 30^\circ$, maka $\sin \Theta \neq 0.5$
 Jawapan _____
- 26 Premis 1 : *Jika k ialah nombor genap, maka k + 1 ialah nombor ganjil*
 Premis 2 : *8 + 1 ialah nombor ganjil*
 Kesimpulan : *8 ialah nombor genap*
 Nyatakan kesahan dan kemunasabahan bagi hujah di atas.
 A Sah dan munasabah
 B Sah tetapi tidak munasabah kerana premis 1 tidak benar
 C Tidak sah tetapi munasabah kerana tidak mematuhi bentuk hujah deduktif yang sah

D Tidak sah kerana tidak mematuhi bentuk hujah deduktif yang sah

Jawapan _____

27. Diberi bahawa set semesta, $\xi = \{x : 2 \leq x \leq 10, x \text{ ialah integer}\}$, set $H = \{x : x \text{ ialah nombor genap}\}$, dan set $N = \{x : x > 4\}$. Apakah unsur dalam set $H \cap N$?

- A. $\{5, 7, 9\}$. C. $\{2, 4, 6, 8\}$.
B. $\{6, 8, 10\}$. D. $\{3, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$.

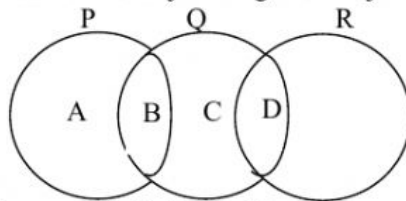
Jawapan _____

28. Diberi bahawa $F = \{a, b\}$, senaraikan semua subset bagi F

- A. $\{a\}, \{b\}$ C. $\{a\}, \{b\}, \{a, b\}, \{b, a\}$
B. $\{a\}, \{b\}, \{\}$ D. $\{a\}, \{b\}, \{a, b\}, \{\}$

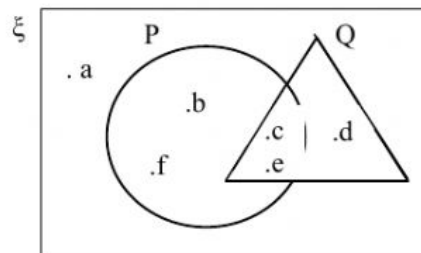
Jawapan _____

29. Rajah di bawah menunjukkan gambar rajah Venn dengan set semesta, $\xi = P \cup Q \cup R$



Antara kawasan A, B, C, dan D, kawasan yang manakah mewakili set $(P \cap Q)' \cap R$?

30. Gambar rajah Venn di bawah menunjukkan sebuah set semesta.



Senaraikan semua unsur bagi set Q' .

- A. $\{a\}$ C. $\{a, b, f\}$
B. $\{b, f\}$ D. $\{a, b, c, e, f\}$

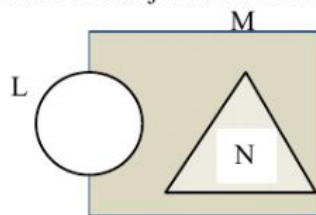
Jawapan _____

31. Diberi bahawa set $J = \{1, 7, 9\}$ dan set $Q = \{1, 3, 7\}$. Senaraikan unsur bagi $J \cap Q$.

- A. $\{7\}$ C. $\{1, 3, 7\}$
B. $\{1, 7\}$ D. $\{1, 3, 7, 9\}$

Jawapan _____

32. Rajah di bawah menunjukkan set semesta, $\xi = L \cup M \cup N$.



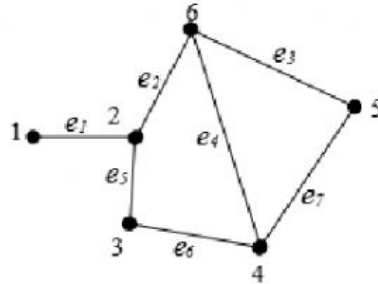
Antara berikut, yang manakah mewakili set bagi rantau yang berlorek?

- A. $L \cup M \cup N$ C. $L' \cap (M \cap N')$
B. $M \cap (M \cap N)'$ D. $M \cap (L' \cap N')$

Jawapan _____

33. Diberi bahawa set $P = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$, set $Q = \{2, 4, 6, 8\}$ dan set $R = \{4, 8, 12\}$. Senaraikan semua unsur bagi set $P \cap (Q \cup R)$.
- A. $\{2, 6\}$ C. $\{2, 4, 6, 8\}$
 B. $\{4, 8\}$ D. $\{2, 4, 6, 8, 12\}$
 Jawapan _____

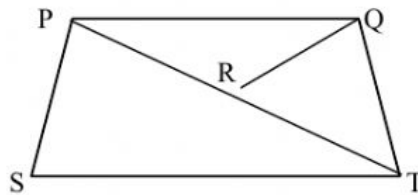
34. Berdasarkan graf di bawah, nyatakan bilangan tepi dan bilangan darjah yang betul



- A. Bilangan tepi (E) = 7, Bilangan darjah (v) = 6
 B. Bilangan tepi (E) = 7, Bilangan darjah (v) = 7
 C. Bilangan tepi (E) = 7, Bilangan darjah (v) = 13
 D. Bilangan tepi (E) = 7, Bilangan darjah (v) = 11

Jawapan _____

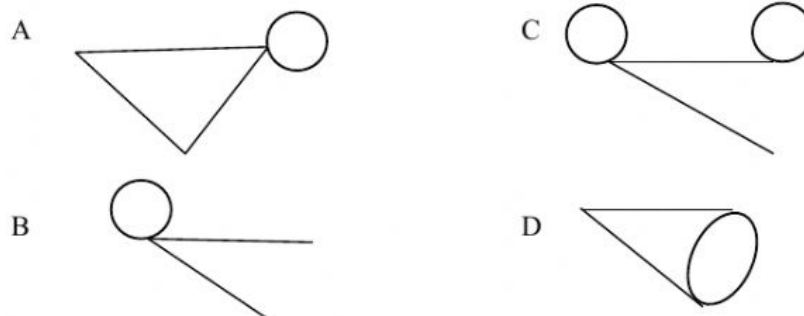
35. Antara rajah di bawah, yang manakah antara berikut merupakan rangkaian yang betul dari P ke T?.



- A. P, R, S, T C. P, S, R, T
 B. P, Q, R, S D. P, R, Q, T

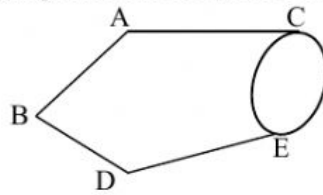
Jawapan _____

36. Antara berikut, yang manakah merupakan graf dengan tiga bucu dan darjah 1, 3, 4?



Jawapan _____

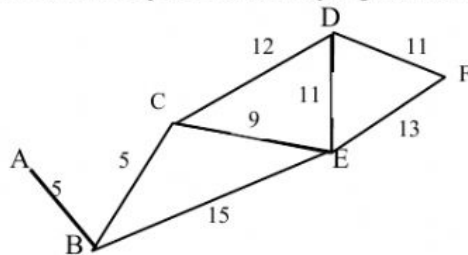
37. Antara berikut yang manakah mewakili maklumat bagi graf di bawah ?



- A $V = \{A, B, C, D, E\}$
 $E = \{(A, B), (B, D), (D, E), (C, E), (A, C)\}$
 B $V = \{A, B, C, D, E\}$
 $E = \{(A, B), (B, D), (D, E), (C, E), (C, E), (A, C)\}$
 C $V = \{A, B, D, E\}$
 $E = \{(A, B), (B, D), (D, E), (E, E), (C, C)\}$
 D $V = \{A, B, C, D, E\}$
 $E = \{(A, B), (B, D), (D, E), (E, E), (C, C), (A, C)\}$

Jawapan _____

38. Berdasarkan rajah di bawah , yang manakah merupakan laluan terpendek dari A ke F ?



- A A, B, C, D, F
 B A, B, C, E, F
 C A, B, E, D, F
 D A, B, E, F

Jawapan _____

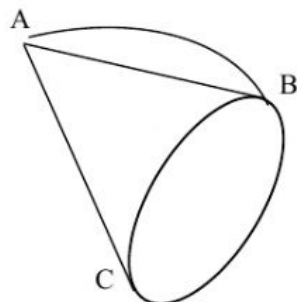
39. Diantara ciri – ciri yang berikut , yang manakah merupakan ciri- ciri bagi graf mudah.

- I Graf tak berarah
 II Tidak mempunyai gelung
 III Tidak mempunyai berbilang tepi

- A I dan II
 B I dan III
 C II dan III
 D I, II dan III

Jawapan _____

40. Berdasarkan rajah di bawah , yang manakah merupakan bilangan darjah bagi setiap bucu



- A $d(A) = 3, d(B)=4, d(C) = 3$
- B $d(A) = 3, d(B)=4, d(C) = 2$
- C $d(A) = 3, d(B)=3, d(C) = 3$
- D $d(A) = 3, d(B)=3, d(C) = 2$

Jawapan _____