

Nama: _____

SKOR

Peratus

Gred

Ujian Akhir Sesi Akademik Matematik [50]

Tingkatan 1

2 jam

KERTAS MODEL

4

Dua jam

BUKA KERTAS UJIAN INI APABILA DIBERITAHU

Bahagian A / Section A

[20 markah / 20 marks]

Jawab semua soalan.

Answer all questions.

1. Antara berikut, hukum operasi aritmetik yang manakah boleh digunakan untuk menyelesaikan pengiraan di bawah dengan menggunakan pengiraan efisien?

Which of the laws of arithmetic operations can be used to solve the following calculation using efficient computation?

$$73 \times 46 + 73 \times 54$$

A Hukum kalis tukar tertib

Commutative law

B Hukum kalis sekutuan

Associative law

C Hukum kalis agihan

Distributive law

D Hukum identiti

Identity law

2. Seekor ikan berada 11.2 m di bawah paras laut manakala seekor burung helang berada 37.1 m di atas ikan tersebut. Berapakah jarak, dalam m, burung helang di atas paras laut?

A fish is 11.2 m below sea level while an eagle is vertically 37.1 m above the fish. What is the distance, in m, of the eagle above sea level?

A 11.2

B 25.9

C 37.1

D 48.3

3. Antara berikut, yang manakah **bukan** faktor sepunya bagi 36 dan 60?

*Which of the following is **not** the common factor of 36 and 60?*

A 1

C 4

B 3

D 9

4. Faktor sepunya terbesar bagi x dan 30 adalah sama dengan gandaan sepunya terkecil bagi 2 dan x . Antara berikut, yang manakah nilai yang mungkin bagi x ?

The highest common factor of x and 30 is the same as the lowest common multiple of 2 and x . Which of the following is the possible value of x ?

A 6

B 8

C 9

D 12

5. Diberi bahawa $\sqrt{2} = 1.414$. Permudahkan $\sqrt{800k^2}$, dengan keadaan k ialah nombor positif.

It is given that $\sqrt{2} = 1.414$. Simplify $\sqrt{800k^2}$, where k is a positive number.

A 2.828k

B 8.944k

C 28.28k

D 89.44k

6. Hitung nilai bagi

Calculate the value of

$$-(\sqrt{3^2} - \sqrt[3]{-2^3})$$

- A -5
B -1
C 1
D 5

7. Bilangan murid dalam Kelas 1 Amanah dan Kelas 1 Cergas adalah sama. Nisbah bilangan murid lelaki kepada bilangan murid perempuan dalam 1 Amanah ialah 1 : 4, dan nisbah bilangan murid perempuan kepada bilangan murid lelaki dalam 1 Cergas ialah 7 : 3. Cari nisbah jumlah murid lelaki kepada jumlah murid perempuan dalam kedua-dua kelas itu.

The numbers of students in Class 1 Amanah and Class 1 Cergas are equal. The ratio of the number of boys to the number of girls in 1 Amanah is 1 : 4, and the ratio of the number of girls to the number of boys in 1 Cergas is 7 : 3. Find the ratio of the total number of boys to the total number of girls in these two classes.

- A 1 : 2
B 1 : 3
C 2 : 3
D 2 : 1

8. Nyatakan pekali bagi x^2 dalam ungkapan

State the coefficient of x^2 in the expression

$$5 + 3x - 2x^2$$

- A -2
B -1
C 3
D 5

9. Permudahkan / Simplify

$$x^2 + xy - (5xy - 2x^2 + 7)$$

- A $-x^2 - 4xy + 7$
B $-x^2 - 4xy - 7$
C $3x^2 - 4xy + 7$
D $3x^2 - 4xy - 7$

10. Antara berikut, yang manakah merupakan persamaan linear dalam satu pemboleh ubah?

Which of the following is a linear equation in one variable?

- A $4x + y = 5$
B $6 + 2x = 7x^2$
C $9 - \frac{2x}{3} = x$
D $3xy - y = 2$

11. Selesaikan persamaan berikut.

Solve the following equation.

$$\frac{3 - (3x + 1)}{5} - \frac{1}{3}x = 6$$

- A $-\frac{21}{2}$
B $-\frac{48}{7}$
C -6
D -3

12. Diberi bahawa $x = 5q - 3p$ dengan keadaan p dan q ialah integer negatif dan $p > q$. Antara berikut, yang manakah mesti benar mengenai nilai x ?

It is given that $x = 5q - 3p$ such that p and q are both negative integers and $p > q$. Which of the following must be true about the value of x ?

- A $x > 0$
B $x < 0$
C $x = 0$
D Tidak boleh ditentukan.
Cannot be determined.

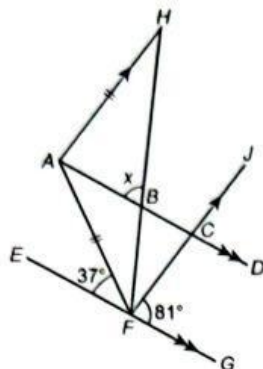
13. Selesaikan / Solve

$$3x - 4 < 4 - x \leq 2x + 5$$

- A $-\frac{1}{3} \leq x < 2$
B $-\frac{1}{3} < x \leq 2$
C $\frac{1}{3} \leq x < 2$
D $\frac{1}{3} < x \leq 2$

14. Dalam rajah di bawah, $ABCD$, EFG , FBH dan FCJ ialah garis lurus. $ABCD$ adalah selari dengan EFG dan AH adalah selari dengan FCJ .

In the diagram below, $ABCD$, EFG , FBH and FCJ are straight lines. $ABCD$ is parallel to EFG and AH is parallel to FCJ .

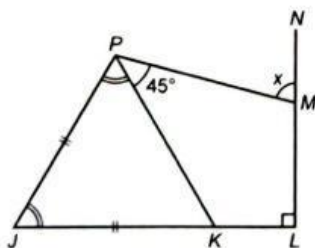


Diberi bahawa $AF = AH$, cari nilai x .
Given that $AF = AH$, find the value of x .

- A 44°
B 62°
C 68°
D 118°

15. Dalam rajah di bawah, JKL dan LMN ialah garis lurus.

In the diagram, JKL and LMN are straight lines.



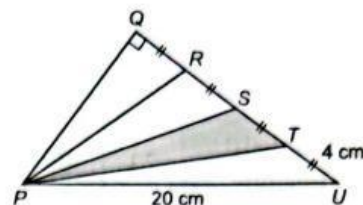
Diberi $JK = JP$ dan $\angle PJK = \angle JPK$, cari nilai x .

Given that $JK = JP$ and $\angle PJK = \angle JPK$, find the value of x .

- A 30°
B 45°
C 60°
D 75°

16. Rajah di bawah menunjukkan sebuah segi tiga bersudut tegak PQU .

The diagram below shows a right-angled triangle PQU .



Cari luas, dalam cm^2 , kawasan berlorek.
Find the area, in cm^2 , of the shaded region.

- A 24
B 30
C 40
D 48

17. Diberi bahawa

It is given that

$A = \{x : x \text{ ialah faktor sepunya bagi } 24 \text{ dan } 32\}$

$A = \{x : x \text{ is a common factor of } 24 \text{ and } 32\}$

Cari bilangan subset yang mungkin bagi set A .

Find the number of possible subsets of set A .

- A 8
B 16
C 32
D 64

18. Data boleh dikumpul dengan

Data can be collected by

I Temu bual

Interview

II Tinjauan

Survey

III Pemerhatian

Observation

IV Eksperimen

Experiment

A I dan II sahaja

I and II only

B II dan IV sahaja

II and IV only

C II, III dan IV sahaja

II, III and IV only

D Semua di atas

All of the above

19. Jadual di bawah menunjukkan jumlah baju yang dijual mengikut saiz dalam seminggu oleh sebuah kedai.

The table below shows the number of shirts sold according to sizes in a particular week by a shop.

Saiz baju Size of shirt	S	M	L	XL
Kuantiti Quantity	23	48	37	12

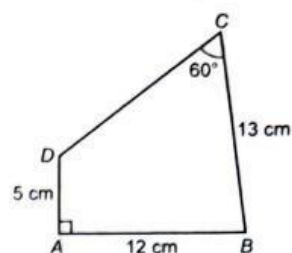
Antara berikut, yang manakah merupakan jenis perwakilan data yang paling sesuai untuk mewakili data di atas?

Which of the following is the most appropriate type of data representation to represent the data above?

- A Graf garis
Line graph
- B Carta pai
Pie chart
- C Plot titik
Dot plot
- D Plot batang-dan-daun
Stem-and-leaf plot

20. Rajah di bawah menunjukkan sebuah sisi empat $ABCD$.

The diagram below shows a quadrilateral $ABCD$.



Cari panjang, dalam cm, CD .

Find the length, in cm, of CD .

- A 12
- B 13
- C 15
- D 17

BAHAGIAN B
[20 markah / 20 marks]

Jawab semua soalan.
Answer all questions.

1. Padankan setiap yang berikut dengan jawapan yang betul.
Match each of the following to the correct answer.

Jawapan / Answer:

-5.24

1

$\frac{47}{78}$

-101

Integer positif
Positive integer

Pecahan positif
Positive fraction

Integer negatif
Negative integer

Perpuluhan negatif
Negative decimal

[4 markah / 4 marks]

2. (a) Nyatakan BENAR atau PALSU bagi setiap yang berikut.
State TRUE or FALSE for each of the following.

Jawapan / Answer:

(i) $0.2 : 0.3 : 0.4 = 2 : 3 : 4$

(ii) $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = 2 : 3 : 4$

[2 markah / 2 marks]

- (b) Bulatkan kadar yang setara dengan $\frac{\text{RM}250}{1 \text{ kg}}$.

Circle the rates that are equivalent to $\frac{\text{RM}250}{1 \text{ kg}}$.

Jawapan / Answer:

$\frac{\text{RM}20}{80 \text{ g}}$	$\frac{250 \text{ sen}}{10 \text{ g}}$	$\frac{50 \text{ sen}}{20 \text{ g}}$	$\frac{\text{RM}100}{4 \text{ kg}}$
------------------------------------	--	---------------------------------------	-------------------------------------

[2 markah / 2 marks]

3. (a) Tandakan (✓) untuk jawapan yang betul dan (X) untuk jawapan yang salah.
Mark (✓) for the correct answer and (X) for the incorrect answer.

Jawapan / Answer:

(i) $(3x + y) + (3x + y) + (3x + y) = (3x + y)^3$

(ii) $a \times a \times a \times a \times a \times a = a^6$

[2 markah / 2 marks]

- (b) Bulatkan pasangan sebutan yang serupa.
Circle the pair of like terms.

Jawapan / Answer:

$p^2q ; -2pq^2$

$\frac{1}{2}ab ; -\frac{2ab}{3}$

$-23u^2v^3 ; 0.32v^3u^2$

$3x^2y^3 ; 2x^3y^2$

[2 markah / 2 marks]

4. (a) Isikan jawapan yang betul dalam ruang kosong.
Fill in the blank space with the correct answer.

Jawapan / Answer:

Bilangan paksi simetri dalam segi tiga tak sama kaki ialah _____.

The number of axis of symmetry of a scalene triangle is _____.

[1 markah / 1 mark]

- (b) Padankan setiap poligon yang berikut dengan bilangan sisi yang betul.
Match each of the following polygons to the correct number of sides.

Jawapan / Answer:

Dekagon
Decagon

Heptagon
Heptagon

Pentagon
Pentagon

5

7

10

[3 markah / 3 marks]

5. (a) Diberi bahawa $A = \{x : x \text{ ialah gandaan } 7\}$. Bulatkan unsur bagi set A daripada kad nombor di bawah.

It is given that $A = \{x : x \text{ is a multiple of } 7\}$. Circle the elements of set A from the number cards below.

Jawapan / Answer:

42 48 65 74 84

[2 markah / 2 marks]

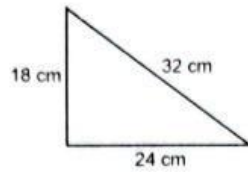


- (b) Tandakan (✓) jika segi tiga yang berikut ialah segi tiga bersudut tegak dan (X) jika bukan segi tiga bersudut tegak.

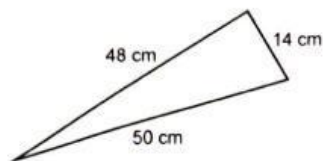
Mark (✓) if the following triangle is a right-angled triangle and (X) if it is not a right-angle triangle.

Jawapan / Answer:

(i)

☐

(ii)

☐

[2 markah / 2 marks]