

ULANGKAJI TINGKATAN 4

BAB 3 : PENAAKULAN LOGIK

(12 soalan: Isi dalam bulatan)

NAMA GURU:

SUBJEK: MATEMATIK

NAMA PELAJAR:

KELAS:

SOALAN 1

Antara berikut, yang manakah merupakan pernyataan?

Which of the following is a statement?

A $x + 3y$

B Jangan pijak!

Do not step!

C Saya ialah seorang pengurus kilang.

I am a factory manager.

D Siapakah yang terjatuh dari basikal?

Who fell from the bicycle?

SOALAN 2

Antara pernyataan berikut, yang manakah adalah benar?

Which of the following statements is true?

A 65 ialah satu nombor kuasa dua sempurna.

65 is a perfect square.

B 23 ialah satu nombor perdana.

23 is a prime number.

C $3xy + 2 = 4y$

D $4^2 = 8$

SOALAN 3

Antara pernyataan berikut, yang manakah adalah benar?

Which of the following statements is true?

A Sebilangan nombor genap yang terletak di antara 12 dan 30 ialah nombor perdana.

Some even numbers between 12 and 30 are prime numbers.

B Sebilangan nombor ganjil merupakan nombor perdana.

Some odd numbers are prime numbers.

C Semua nombor genap bukan nombor perdana.

All even numbers are not prime numbers.

D 1 ialah satu nombor perdana.

1 is a prime number.

SOALAN 4

Antara pernyataan berikut, yang manakah adalah palsu?

Which of the following statements is false?

A 28 boleh dibahagi tepat dengan 4 atau 8.

28 is divisible by 4 or 8.

B 51 atau 97 merupakan nombor perdana.

51 or 97 is a prime number.

C 13 ialah faktor sepunya bagi 182 dan 195.

13 is a common factor for 182 and 195.

D Hasil tambah digit-digit dalam nombor 735

dan $\sqrt[3]{64} \times 2^2 \times 2^2$ masing-masing ialah 16.

The sum of digits in the number 735 and

$\sqrt[3]{64} \times 2^2$ respectively is 16.

SOALAN 5

Berikut menunjukkan satu implikasi.

The following shows an implication.

Jika $7x + 3 = 17$, maka $x = 2$.

If $7x + 3 = 17$, then $x = 2$.

Antara berikut, yang manakah ialah antejadian dan akibat bagi implikasi di atas?

Which of the following is the antecedent and consequent for the implication above?

	Antejadian <i>Antecedent</i>	Akibat <i>Consequent</i>
A	$x = 2$	$7x + 3 = 17$
B	$x \neq 2$	$7x + 3 \neq 17$
C	$7x + 3 = 17$	$x = 2$
D	$7x + 3 \neq 17$	$x \neq 2$

SOALAN 6

Berikut menunjukkan satu pernyataan yang terdiri daripada dua implikasi.

The following shows a statement which is made up of two implications.

Implikasi 1/ *Implication 1:*

Jika $x^2 = 49$, maka $x = \pm 7$. If $x^2 = 49$, then $x = \pm 7$.

Implikasi 2/ *Implication 2:*

Pernyataan/ *Statement:* $x^2 = 49$ jika dan hanya jika $x = \pm 7$.

$x^2 = 49$ if and only if $x = \pm 7$.

Antara berikut, yang manakah merupakan implikasi 2?

Which of the following is implication 2?

A Jika $x^2 \neq 49$, maka $x \neq \pm 7$.

If $x \neq 49$, then $x^2 \neq \pm 7$.

B Jika $x \neq \pm 7$, maka $x^2 = 49$.

If $x \neq \pm 7$, then $x^2 = 49$.

C Jika $x = \pm 7$, maka $x^2 = 49$.

If $x = \pm 7$, then $x^2 = 49$.

D Jika $x = 7$, maka $x^2 = 49$.

If $x = 7$, then $x^2 = 49$.

SOALAN 7

Berikut menunjukkan satu implikasi.

The following shows an implication.

Jika 5 ialah satu nombor ganjil, maka $2(5)$ ialah satu nombor genap.

If 5 is an odd number, then $2(5)$ is an even number.

Antara berikut, yang manakah ialah songsangan bagi implikasi di atas?

Which of the following is the inverse of the above implications?

A Jika 5 bukan satu nombor ganjil, maka $2(5)$ bukan satu nombor genap.

If 5 is not an odd number, then $2(5)$ is not an even number.

B Jika $2(5)$ bukan satu nombor genap, maka 5 bukan satu nombor ganjil.

If $2(5)$ is not an even number, then 5 is not an odd number.

C Jika $2(5)$ ialah satu nombor genap, maka 5 ialah satu nombor ganjil.

If $2(5)$ is an even number, then 5 is an odd number.

D Jika 5 bukan satu nombor ganjil, maka $2(5)$ ialah satu nombor genap.

If 5 is not an odd number, then $2(5)$ is an even number.

SOALAN 8

Antara pernyataan berikut, yang manakah adalah khusus?

Which of the following statements is specific?

A Formula bagi luas segi empat sama ialah kuasa dua panjang sisinya

The formula for the area of square is the square of its side length.

B Semua sisi empat mempunyai empat sudut.

All quadrilaterals have four angles.

C Encik Lim mempunyai tiga buah kereta.

Mr Lim has three cars.

D Semua lelaki memakai seluar.

All boys wear pants.

SOALAN 9

Berikut menunjukkan satu hujah.

The following shows an argument.

Premis 1/ Premise 1:
Semua benda hidup bernafas.
All living things breathe.

Premis 2/ Premise 2:
.....

Kesimpulan/ Conclusion:
Pokok bernafas.
Trees breathe.

Antara premis berikut, yang manakah boleh membentuk hujah deduktif yang sah dan munasabah?

Which of the following premises can form a valid and sound deductive argument?

A Pokok adalah benda hidup.

Trees are living things.

B Pokok menjalankan fotosintesis.

Trees perform photosynthesis.

C Pokok adalah semua benda hidup.

Trees are all living things.

D Semua benda hidup adalah pokok.

All living things are trees.

SOALAN 10

Rajah berikut menunjukkan satu jujukan nombor.

The following diagram shows a number sequence.

0.25, 0.1111..., 0.0625, ...

Buat satu kesimpulan secara aruhan bagi jujukan nombor tersebut.

Make a conclusion by induction for the number sequence.

A $\frac{1}{(n+1)^3}, n = 0, 1, 2, 3, \dots$

B $\frac{1}{(n+1)^2}, n = 1, 2, 3, 4, \dots$

C $\frac{1}{(n+1)^2}, n = 0, 1, 2, 3, \dots$

D $\frac{1}{(n+1)^3}, n = 1, 2, 3, 4, \dots$

SOALAN 11

Buat satu kesimpulan secara aruhan bagi jujukan nombor tersebut.

Make a conclusion by induction for the number sequence.

*Tumbuhan perlu cahaya matahari untuk hidup.

Plants need sunlight to survive.

• Tumbuhan perlu air untuk hidup.

Plants need water to survive.

• Tumbuhan perlu udara untuk hidup.

Plants need air to survive.

Antara kesimpulan berikut, yang manakah membentuk hujah yang lemah?

Which of the following conclusions form a weak argument?

A Tumbuhan hanya perlu cahaya matahari, air dan udara untuk hidup.

Plants only need sunlight, water and air to survive.

B Cahaya matahari, air dan udara merupakan keperluan asas tumbuhan.

Sunlight, water and air are the basic needs of plants.

C Semua tumbuhan perlu cahaya matahari, air dan udara untuk hidup.

All plants need sunlight, water and air to survive.

D Keperluan asas tumbuhan ialah cahaya matahari sahaja.

The basic need of plant is sunlight only.

SOALAN 12

Maklumat berikut menunjukkan formula am bagi suatu jujukan nombor.

The following information shows the general formula of a number sequence.

$$2n + n^2, n = 1, 2, 3, \dots$$

Berdasarkan maklumat di atas, buat satu kesimpulan secara deduktif bagi sebutan ke -12.

Based on the above information, make a conclusion by deduction for the 12th term.



A 168

C 143

B 146

D 120

