



# Praktis Ekstra Sumatif

3

## 1. Tentukan nilai kebenaran bagi pernyataan berikut.

*Determine the truth value of the following statements.*

- (a) 2 dan 7 ialah faktor bagi 21.  
*2 and 7 are factors of 21.*
- (b) 25 adalah gandaan bagi 5 atau satu nombor kuasa dua sempurna.  
*25 is a multiple of 5 or a perfect square.*

Jawapan / Answer:

## 2. Bentuk satu pernyataan palsu dengan menggunakan pengkuantiti 'semua' atau 'sebilangan' berdasarkan objek dan ciri yang diberi.

*Form a false statement by using quantifier 'all' or 'some' based on the given object and property.*

- |  |  |
|--|--|
| (a) Objek: nombor perdana<br><i>Object: prime number</i> | (b) Objek: gandaan bagi 5<br><i>Object: multiples of 5</i> |
| Ciri: nombor genap<br><i>Property: even number</i>       | Ciri: gandaan bagi 10<br><i>Property: multiples of 10</i>  |

Jawapan / Answer:

## 3. Tentukan nilai kebenaran bagi setiap pernyataan berikut.

*Determine the truth value for each of the following statement.*

- (a) 3 ialah nombor ganjil dan 3 ialah nombor perdana.  
*3 is an odd number and 3 is a prime number.*
- (b)  $(-3)^2 \times 5 = 40$  dan / and  $-8 < -15$ .
- (c) 4 ialah faktor bagi 28 atau 28 ialah faktor bagi 4.  
*4 is a factor of 28 or 28 is a factor of 4.*

Jawapan / Answer:

4. Tulis dua implikasi berdasarkan pernyataan majmuk berikut:

*Write two implications based on the following compound statement:*

Perimeter bagi sebuah bulatan ialah 22 cm jika dan hanya jika diameter bulatan itu ialah 7 cm.

*The perimeter of a circle is 22 cm if and only if the diameter of the circle is 7 cm.*

Jawapan / Answer:

- 
5. Rajah di bawah menunjukkan satu implikasi.

*The diagram below shows an implication.*

Jika  $x$  ialah satu nombor perdana, maka  $2x$  ialah satu nombor genap.

*If  $x$  is a prime number, then  $2x$  is an even number.*

Tulis akas bagi implikasi tersebut.

*Write the converse for the implication.*

Jawapan / Answer:

- 
6. Nyatakan kontrapositif bagi implikasi berikut. Kemudian, tentukan nilai kebenaran kontrapositif itu.

*State the contrapositive of the following implication. Then, determine the truth value of the contrapositive.*

Jika  $2321_4$  ialah nombor dalam asas 4, maka nilai digit 3 dalam nombor itu ialah  $3 \times 4^3$ .

*If  $2321_4$  is a number in base 4, then the value of digit 3 in the number is  $3 \times 4^3$ .*

Jawapan / Answer:

7. Tentukan sama ada hujah induktif berikut adalah kuat atau lemah dan meyakinkan atau tidak meyakinkan. Berikan justifikasi anda.

*Determine whether the following inductive arguments are strong or weak and cogent or not cogent. Give your justification.*

- (a) Premis 1: Indonesia pernah dijajah oleh kuasa Barat.

*Premise 1: Indonesia was colonised by Western.*

Premis 2: Malaysia pernah dijajah oleh kuasa Barat.

*Premise 2: Malaysia was colonised by Western.*

Premis 3: Filipina pernah dijajah oleh kuasa Barat.

*Premise 3: Philippine was colonised by Western.*

Kesimpulan: Negara-negara Asia Tenggara pernah dijajah oleh kuasa Barat.

*Conclusion: Southeast Asia was colonised by Western.*

- (b) Premis 1:  $8^{10} \div 8^5 = 8^{10-5}$

*Premise 1:  $8^{10} \div 8^5 = 8^{10-5}$*

Premis 2:  $8^{12} \div 8^{-6} = 8^{12-6}$

*Premise 2:  $8^{12} \div 8^{-6} = 8^{12-6}$*

Kesimpulan:  $8^p \div 8^q = 8^{p-q}$

*Conclusion:  $8^p \div 8^q = 8^{p-q}$*

Jawapan / Answer:

- 
8. Tulis Premis 2 bagi membentuk hujah deduktif yang sah dan munasabah.

*Write Premise 2 to form a valid and sound deductive argument.*

Jawapan / Answer:

Premis 1 : Jika  $PQR$  ialah sebuah segi tiga, maka  $PQR$  mempunyai 3 sisi.

*Premise 1 : If  $PQR$  is a triangle, then  $PQR$  has 3 sides.*

Premis 2 : \_\_\_\_\_

*Premise 2 : \_\_\_\_\_*

Kesimpulan:  $PQR$  mempunyai 3 sisi.

*Conclusion :  $PQR$  has 3 sides.*

- 
9. Buat satu kesimpulan umum secara induktif bagi jujukan nombor 9, 18, 35, ... yang mengikut pola berikut.

*Make a general conclusion by induction for the number sequence 9, 18, 35, ... that follows the following pattern.*

$$9 = 4(2)^1 + 1$$

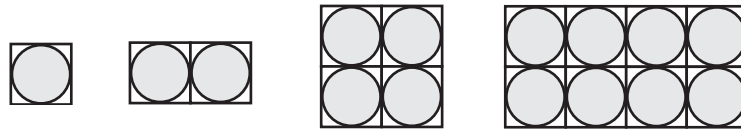
$$18 = 4(2)^2 + 2$$

$$35 = 4(2)^3 + 3$$

⋮

Jawapan / Answer:

10. Rajah di bawah menunjukkan empat corak pertama daripada suatu jujukan corak-corak.  
*The diagram below shows the first four patterns of a sequence of patterns.*



Diberi bahawa diameter setiap bulatan ialah 14 cm.

*Given that the diameter of each circle is 14 cm.*

- (a) Buat satu kesimpulan umum bagi luas kawasan tidak berlorek.  
*Make a general conclusion for the area of the unshaded region.*
- (b) Seterusnya, hitung luas kawasan tidak berlorek untuk corak ke-6.  
*Hence, calculate the area of the unshaded region for the 6<sup>th</sup> pattern.*

Jawapan / Answer: