

Tingkatan 1

Bab 11 : Pengenalan Set

NAMA GURU:

NAMA:

KELAS:

11.1 SET

Nota

- Set ialah himpunan objek yang mempunyai ciri sepunya tertentu.
- Setiap objek dalam satu set disebut unsur
- Set kosong ialah set yang tidak mempunyai sebarang unsur dan diwakili simbol \emptyset atau $\{ \}$
- $a \in S$ bermaksud a adalah unsur bagi S .
- $b \notin S$ bermaksud b bukan unsur bagi S .

A. Huraikan set yang berikut dengan menggunakan penyenaraian.

Padankan jawapan di bawah

Set S ialah faktor bagi 12

$$S = \{3, 6, 9, 12, 15, 18\}$$

Set S ialah faktor bagi 20

$$S = \{2, 4, 6, 8, 10\}$$

Set S ialah gandaan 3 yang kurang dari 20

$$S = \{1, 4, 9, 16, 25, 36, 49\}$$

Set S ialah nombor genap dalam julat $1 < x \leq 10$

$$S = \{1, 2, 4, 5, 10, 20\}$$

Set S ialah nombor kuasa dua sempurna dalam julat $1 \leq x < 50$

$$S = \{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$$



Disediakan oleh: Cikgu Raduan

B Tandakan / pada set kosong dan X jika bukan set kosong.

a) A = {Pentagon mempunyai 6 sisi}	b) B = {x : x ialah faktor sepunya bagi 10 dan 20}
c) C = {Gandaan bagi 10 adalah gandaan bagi 5}	d) D = {Nombor genap boleh dibahagi tepat dengan sifar}

C Pilih yang berikut menggunakan simbol \in atau \notin . (Pilih 1 jawapan)

a) A = {Faktor bagi 20}	b) B = {Sisi empat}
10 / A	Kubus / B
c) C = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}	d) D = {a, b, c, d, e, f, g, h}
15 / C	m / D

D Tentukan bilangan unsur bagi set di bawah.

a) A = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10}	b) B = {1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19}
$n(A) =$	$n(B) =$
c) C = {Huruf konsonan dalam perkataan PELANGI}	d) D = {x: x ialah nombor kuasa dua sempurna dan $x < 100$ }
$n(C) =$	$n(D) =$

e) E = {x : x ialah integer, $10 \leq x \leq 20$ }	f) F = {Huruf vokal dalam perkataan MERPATI}
$n(E) =$	$n(F) =$



Disediakan oleh: Cikgu Raduan

E Cari nilai x jika A = B.

a) A = {2, 4, 6, 8} B = {4, 6, 8, x}	b) P = {4, 5, 6, 7} Q = {7, x, 5, 4}
x = <input type="text"/>	x = <input type="text"/>

c) R = {1 ² , 2 ² , 3 ² , 4 ² , 5 ² } S = {9, 16, 4, 1, x}	d) D = {2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 21, 23, 29, 31} E = {3, 7, 13, 21, 29, 5, 11, 17, 23, 31, x}
x = <input type="text"/>	x = <input type="text"/>

11.2 GAMBAR RAJAH VENN , SET SEMESTA , PELENGKAP BAGI SUATU SET DAN SUBSET

Nota:

- Set semesta ialah set yang mengandungi semua unsur dalam perbincangan dan diwakili dengan simbol ξ .
- Set pelengkap bagi set A ialah semua unsur yang bukan dalam set A ditanda sebagai A' .
- Jika semua unsur bagi set A adalah unsur dalam set B, maka A ialah subset bagi set B.
 $A \subset B$
- Manakala $A \not\subset B$ bermaksud set A bukan subset bagi set B.

F Padankan set di bawah dengan set semesta yang betul.

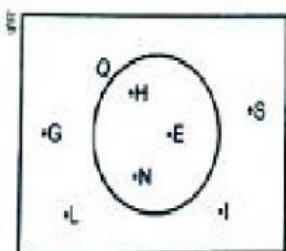
A = {a, b, e, g, h}	$\xi = \{K, I, P, A, S\}$
A = {K, P, S}	$\xi = \{x: x \text{ ialah integer dan } x < 13\}$
A = {7, 9, 11}	$\xi = \{x: x \text{ ialah faktor bagi } 20\}$
A = {x: x ialah faktor bagi 10}	$\xi = \{\text{Huruf-huruf}\}$



Disediakan oleh: Cikgu Raduan

G Senaraikan semua unsur bagi set pelengkap di bawah. (Tulis ikut susunan abjad/nombor)

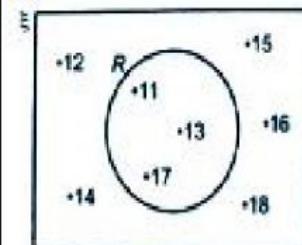
a)



$Q =$

$Q' =$

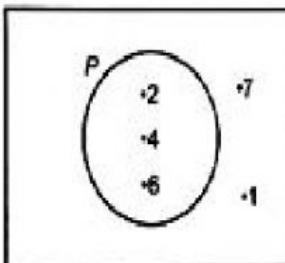
b)



$R =$

$R' =$

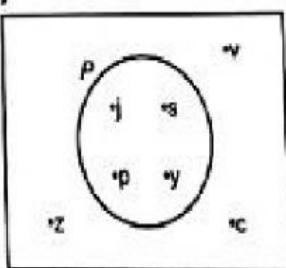
c)



$P =$

$P' =$

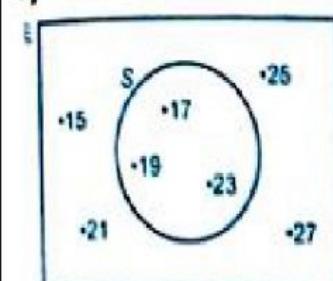
d)



$P =$

$P' =$

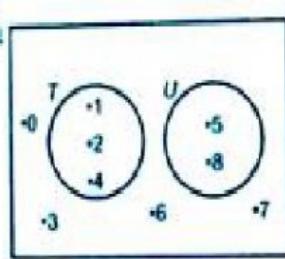
e)



$S =$

$S' =$

f)



$T =$

$T' =$

$U =$

$U' =$



Disediakan oleh: Cikgu Raduan

H Latihan

- a) Tentukan bilangan unsur dalam setiap set yang berikut. (Pilih 1 jawapan)
- i) $A = \{\text{huruf konsonan dalam perkataan INOVATIF}\}$

4	6	8
---	---	---

- ii) {gandaan 7 yang kurang daripada 40}

4	5	6
---	---	---

- b) Tandakan / pada pernyataan yang betul dan X bagi pernyataan yang salah.

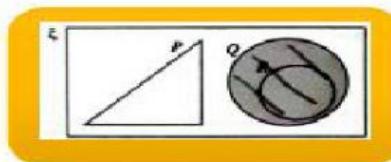
Diberi $\xi = \{x : 20 < x \leq 50\}$, x ialah integer,

$P = \{\text{Nombor Perdana}\}$ dan $Q = \{\text{Gandaan } 4\}$

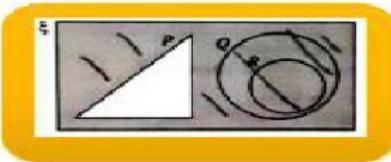
a	Bilangan subset bagi set P ialah 128	
b	Bilangan unsur dalam set Q ialah 8	
c	Salah satu subset dalam set Q ialah {}	
d	$P = \{ \}$	

- c) Padankan rantau yang betul bagi set di bawah.

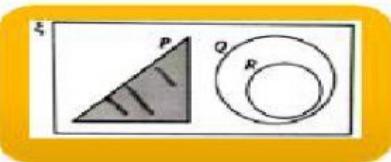
Set P



Set P'



Set Q



Set Q'

