

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 ϕ 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 $1 \leq x < 50$

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

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

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

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

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

D Tentukan bilangan unsur bagi set di bawah.

a) $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ $n(A) =$	b) $B = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19\}$ $n(B) =$
c) $C = \{\text{Huruf konsonan dalam perkataan PELANGI}\}$ $n(C) =$	d) $D = \{x : x \text{ ialah nombor kuasa dua sempurna dan } x < 100\}$ $n(D) =$
e) $E = \{x : x \text{ ialah integer, } 10 \leq x \leq 20\}$ $n(E) =$	f) $F = \{\text{Huruf vokal dalam perkataan MERPATI}\}$ $n(F) =$

E Cari nilai x jika $A = B$.

a) $A = \{2, 4, 6, 8\}$ $B = \{4, 6, 8, x\}$ x =	b) $P = \{4, 5, 6, 7\}$ $Q = \{7, x, 5, 4\}$ x =
c) $R = \{1^2, 2^2, 3^2, 4^2, 5^2\}$ $S = \{9, 16, 4, 1, x\}$ 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 =

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 dala 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.

$$A = \{a, b, e, g, h\}$$

$$A = \{K, P, S\}$$

$$A = \{7, 9, 11\}$$

$$A = \{x: x \text{ ialah faktor bagi } 10\}$$

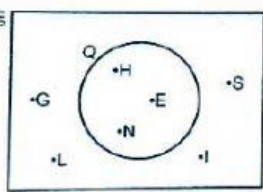
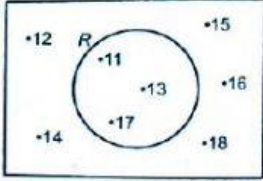
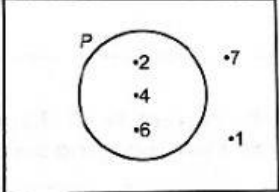
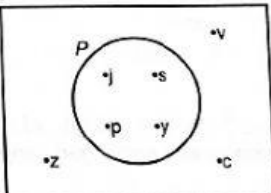
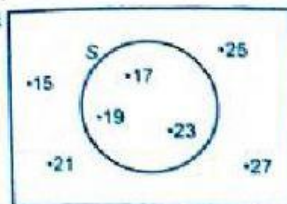
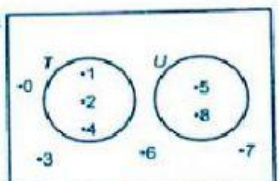
$$\xi = \{K, I, P, A, S\}$$

$$\xi = \{x: x \text{ ialah integer dan } x < 13\}$$

$$\xi = \{x: x \text{ ialah faktor bagi } 20\}$$

$$\xi = \{\text{Huruf-huruf}\}$$

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' =

H Latihan

a) Tentukan bilangan unsur dalam setiap set yang berikut. (Pilih 1 jawapan)

i) A = {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.

