TINGKATAN 1 · BAB 11

PENGENALAN SET

INGAT — SEBELUM ANDA MULA

- Set ialah kumpulan objek yang mempunyai ciri sepunya; unsur ditulis dalam kurungan { } dan tidak diulang.
- n(A) bermaksud bilangan unsur dalam set A. Set kosong ditulis { } atau Ø dan n = 0.
- ∈ bermaksud 'unsur bagi', ⊂ bermaksud 'subset bagi'. Set dengan n unsur mempunyai 2^n subset.
- A ∩ B = unsur yang ada dalam KEDUA-DUA set; A ∪ B = semua unsur dalam mana-mana set.
- A′ (pelengkap A) = semua unsur dalam set semesta ξ yang BUKAN dalam A. n(A ∪ B) = n(A) + n(B) − n(A ∩ B).

KESILAPAN BIASA

- Mengira unsur berulang dua kali dalam n(A ∪ B), sedangkan unsur sepunya dikira sekali sahaja.
- Bercampur antara simbol ∩ (persilangan) dan ∪ (kesatuan).
- Mengira huruf berulang dalam sesuatu perkataan sebagai unsur berasingan; dalam set, unsur ditulis sekali sahaja.

CONTOH BERJAWAB

Contoh 1. Diberi set A ialah set faktor bagi 12. Senaraikan semua unsur A dan nyatakan n(A).

Faktor 12: 1, 2, 3, 4, 6, 12

A = {1, 2, 3, 4, 6, 12}

Bilangan unsur = 6

Jawapan: A = {1, 2, 3, 4, 6, 12}, n(A) = 6

Contoh 2. Diberi A = {1, 2, 3, 4, 5} dan B = {4, 5, 6, 7}. Cari A ∩ B dan A ∪ B.

A ∩ B ialah unsur yang ada dalam kedua-dua set: 4 dan 5

A ∩ B = {4, 5}

A ∪ B ialah gabungan semua unsur tanpa ulangan

A ∪ B = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}

Jawapan: A ∩ B = {4, 5}; A ∪ B = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7}

LATIHAN — BUAT SENDIRI, BERTIMER

1. Set P ialah set huruf dalam perkataan "MATEMATIK". Nyatakan n(P).

2. Nyatakan bilangan subset bagi satu set yang mempunyai 4 unsur.

3. Diberi set semesta $\xi = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ dan set A ialah set nombor perdana dalam ξ. Senaraikan unsur A'.

4. Diberi $X = \{2, 4, 6, 8\}$ dan $Y = \{6, 8, 10\}$. Cari $n(X \cup Y)$.

5. Diberi $n(A) = 12$, $n(B) = 9$ dan $n(A \cap B) = 4$. Hitung $n(A \cup B)$.

6. Nyatakan sama ada pernyataan $\{2, 3\} \subset \{1, 2, 3, 4\}$ adalah benar atau palsu. Berikan sebabnya.

TINGKATAN 1 BAB 11 — PENGENALAN SET

Latihan 1

Huruf dalam MATEMATIK: M, A, T, E, M, A, T, I, K

Buang huruf berulang: M, A, T, E, I, K

Bilangan unsur = 6

Jawapan: n(P) = 6

Latihan 2

Bilangan subset = 2^n

n = 4, maka 2^4

= 16

Jawapan: 16 subset

Latihan 3

Nombor perdana dalam ξ: A = {2, 3, 5, 7}

A′ ialah unsur ξ yang bukan dalam A

A′ = {1, 4, 6, 8, 9, 10}

Jawapan: A′ = {1, 4, 6, 8, 9, 10}

Latihan 4

X ∪ Y = {2, 4, 6, 8, 10}

Unsur 6 dan 8 dikira sekali sahaja

n(X ∪ Y) = 5

Jawapan: 5

Latihan 5

n(A ∪ B) = n(A) + n(B) − n(A ∩ B)

= 12 + 9 − 4

= 17

Jawapan: 17

Latihan 6

Semak setiap unsur {2, 3}

2 ialah unsur {1, 2, 3, 4} dan 3 juga ialah unsur {1, 2, 3, 4}

Kerana semua unsur terkandung, ia adalah subset

Jawapan: Benar, kerana semua unsur {2, 3} terkandung dalam {1, 2, 3, 4}

Suka sampel ini?

Matematik T1–5

Set T1–5 + Bank Latihan A+ (tanpa Add Maths)

- Nota padat Matematik T1–3 + jawapan
- Latihan Add Maths T4–5, 14 bab + jawapan (pilihan asing)
- 数学公式与笔记 T1–5 (华文 + istilah BM)

RM24.90

BELI SEKARANG >

nightmew.com/p/nota-matematik-tingkatan-1-5 · FPX online banking · download serta-merta