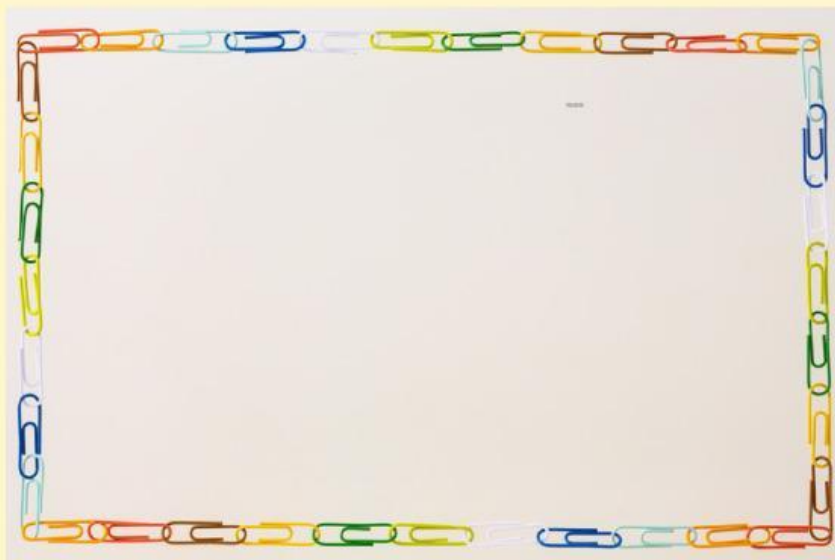




HIMPUNAN

perhatikan video berikut ini





HIMPUNAN

1. TEKSFIELD

kumpulan objek atau benda yang memiliki karakteristik yang sama dan bisa didefinisikan dengan jelas disebut...

2. SINGLE CHOICE

Manakah yang merupakan contoh dari himpunan.....

3. CHECKBOXES

Diketahui himpunan $A = \{2, 4, 6, 8\}$.
Pilih pernyataan yang benar di bawah ini:

☐ $5 \in A$ ☐ $6 \in A$ ☐ $A \subseteq \{2, 4, 6, 8, 10\}$ ☐ $A \cup \{10\} = \{2, 4, 6, 8, 10\}$

4. SELECT

Diketahui himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan himpunan $B = \{3, 4, 5, 6\}$.
Tentukan irisan dari A dan B.

☐ $A \cap B = \{3, 4\}$ ☐ $A \cap B = \{5, 4\}$ ☐ $A \cap B = \{2, 3, 4\}$



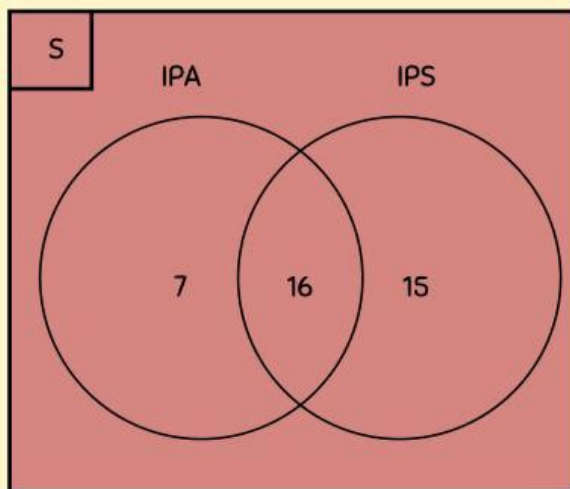
HIMPUNAN

5. SPEAK

$\{x | x < 10, x \in \text{bilangan genap}\}$
Sebutkan bilangan genap tersebut



6. Listening



Dengarkan dan Jawablah pertanyaan berikut berdasarkan diagram di atas!



HIMPUNAN



7. JOIN

Himpunan-himpunan berikut dituliskan dalam bentuk notasi. Tariklah garis soal ke jawaban yang benar

dalam notasi

$\{x \mid -2 < x < 2, x \in \text{bilangan bulat}\}$

$\{x \mid x < 30, x \in \text{kelipatan lima}\}$

$\{x \mid 30 < x < 40, x \in \text{bilangan ganjil}\}$

anggotanya

$\{31, 33, 35, 37, 39\}$

$\{-2, -1, 0, 1\}$

$\{5, 10, 15, 25\}$

8. DRAG & DROP

Geser jawaban berikut pada soal yang tepat

$\{x \mid x < 15, x \in \text{bilangan prima}\} =$

$\{x \mid x \in \text{faktor dari 20}\} =$

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

$\{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$



HIMPUNAN

Kesimpulan :



Materi Pendahuluan Himpunan

Definisi Himpunan

- Himpunan adalah kumpulan objek tertentu dengan definisi yang jelas dan dianggap sebagai satu kesatuan
- Fokus utama adalah pada kejelasan definisi dan kesatuan objek dalam himpunan

Contoh Himpunan dan Bukan Himpunan

- Kumpulan hewan berkaki empat dan bilangan bulat termasuk himpunan karena definisinya jelas
- Kumpulan lukisan yang bagus dan orang yang pintar tidak termasuk himpunan karena definisinya relatif dan tidak jelas

Ciri-ciri Himpunan

- Memiliki definisi yang jelas dan tegas
- Anggota himpunan merupakan satu kesatuan yang dapat dikenali bersama

Cara Menyatakan Himpunan

- Himpunan disimbolkan dengan huruf kapital seperti A, B, C
- Anggota himpunan disebut elemen, unsur, atau anggota

Cara Pertama: Enumerasi

- Menuliskan semua anggota himpunan dalam kurung kurawal dipisahkan koma
- Contoh: $A = \{11, 13, 17, 19, 23, 29\}$ himpunan bilangan prima antara 10 dan 30

Cara Kedua: Simbol Baku

- Menggunakan simbol khusus untuk himpunan bilangan tertentu seperti: untuk bilangan asli; untuk bilangan bulat; untuk bilangan rasional; untuk bilangan real; untuk bilangan kompleks

- $\mathbb{N}$ untuk bilangan asli
- $\mathbb{Z}$ untuk bilangan bulat
- $\mathbb{Q}$ untuk bilangan rasional
- $\mathbb{R}$ untuk bilangan real
- $\mathbb{C}$ untuk bilangan kompleks

Cara Ketiga: Notasi Pembentuk Himpunan

- Menyebutkan sifat anggota himpunan dengan variabel dan kondisi dalam kurung kurawal
- Contoh: $A = \{x \mid 10 < x < 30, x \text{ adalah bilangan prima}\}$

Cara Keempat: Diagram Venn

- Diagram himpunan digambarkan secara grafis dengan lingkaran dalam segi empat sebagai himpunan semesta
- Anggota himpunan yang sama berada di irisan kedua lingkaran

Contoh Diagram Venn

- Himpunan semesta $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
- Himpunan $A = \{1, 2, 3, 5\}$ dan $B = \{2, 5, 6, 8\}$
- Angka 2 dan 5 berada di irisan A dan B, angka lain ditempatkan sesuai keanggotaan

Kesimpulan

- Himpunan adalah konsep dasar matematika yang penting dengan definisi yang jelas dan anggota yang terstruktur
- Pemahaman cara menyatakan himpunan sangat membantu dalam memahami materi himpunan secara menyeluruh

Penutup

- Materi diharapkan mudah dipahami dan bermanfaat
- Terima kasih atas perhatian teman-teman, wassalamu'alaikum warahim atullahi wabarakaatuh

