

MATEMATIKA FASE F KELAS XII SMA

PERMUTASI DAN KOMBINASI



● Capaian Pembelajaran (CP)

Peserta didik dapat menggunakan permutasi dan kombinasi) untuk menentukan banyaknya kemungkinan suatu kejadian serta menggunakannya dalam pemecahan masalah kontekstual yang berkaitan dengan peluang.

● Tujuan Pembelajaran (TP)

- Menjelaskan konsep permutasi dan kombinasi.
 - Membedakan penggunaan permutasi dan kombinasi dalam berbagai situasi.
 - Menentukan banyak susunan atau pilihan menggunakan rumus permutasi dan kombinasi.
 - Menyelesaikan masalah kontekstual yang melibatkan permutasi dan kombinasi.
 - Menggunakan permutasi dan kombinasi untuk menentukan peluang suatu kejadian.
-

Nama:

Kelas:



LATIHAN SOAL PERMUTASI DAN KOMBINASI

Lengkapilah setiap bagian yang kosong pada soal berikut dengan jawaban yang tepat sesuai konsep yang telah dipelajari

- 1 Dari 5 siswa akan dipilih ketua, sekretaris, dan bendahara. Berapa banyak susunan pengurus yang dapat dibentuk?



Penyelesaian:

Karena setiap jabatan memiliki tugas yang berbeda, maka digunakan konsep _____.

Rumus yang digunakan:

$$\frac{\text{-----}!}{\text{-----}!}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{-----}!}{\text{-----}!} \\ &= \frac{5!}{2!} \\ &= \frac{5 \times 4 \times 3 \times 2!}{\text{-----}!} \\ &= \text{-----} \times \text{-----} \times \text{-----} \\ &= \text{-----} \end{aligned}$$

- 2 Berapa banyak cara menyusun 4 buku berbeda pada sebuah rak?



Penyelesaian:

Karena posisi buku pada rak dapat berubah, maka digunakan konsep _____.

Rumus yang digunakan:

$$\frac{\text{-----}!}{\text{-----}!}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{-----}!}{\text{-----}!} \\ &= \frac{4!}{0!} \\ &= \frac{4 \times 3 \times 2 \times 1}{\text{-----}} \\ &= \text{-----} \times \text{-----} \times \text{-----} \\ &= \text{-----} \end{aligned}$$

3

Dari 6 siswa akan dipilih 2 siswa untuk mengikuti lomba.
Berapa banyak cara memilih siswa tersebut?



Dari 6 siswa akan dipilih 2 siswa untuk mengikuti lomba. Maka digunakan konsep _____.
Rumus yang digunakan:

$$\frac{\text{-----}!}{\text{-----}!}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{-----}!}{\text{-----}!} \\ &= \frac{6!}{4!2!} \\ &= \frac{6 \times 5 \times 4!}{\text{-----}} \\ &= \text{-----} \times \text{-----} \\ &= \text{-----} \end{aligned}$$

4

Sebuah kantin memiliki 5 jenis minuman. Seseorang ingin memilih 3 jenis minuman. Berapa banyak pilihan yang mungkin?



Dari 5 jenis minuman akan dipilih 3
Maka digunakan konsep _____.
Rumus yang digunakan:

$$\frac{\text{-----}!}{\text{-----}!}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{-----}!}{\text{-----}!} \\ &= \frac{5!}{2!3!} \\ &= \frac{5 \times 4 \times 3!}{\text{-----}} \\ &= \text{-----} \times \text{-----} \\ &= \text{-----} \end{aligned}$$

Nilai

Catatan Guru