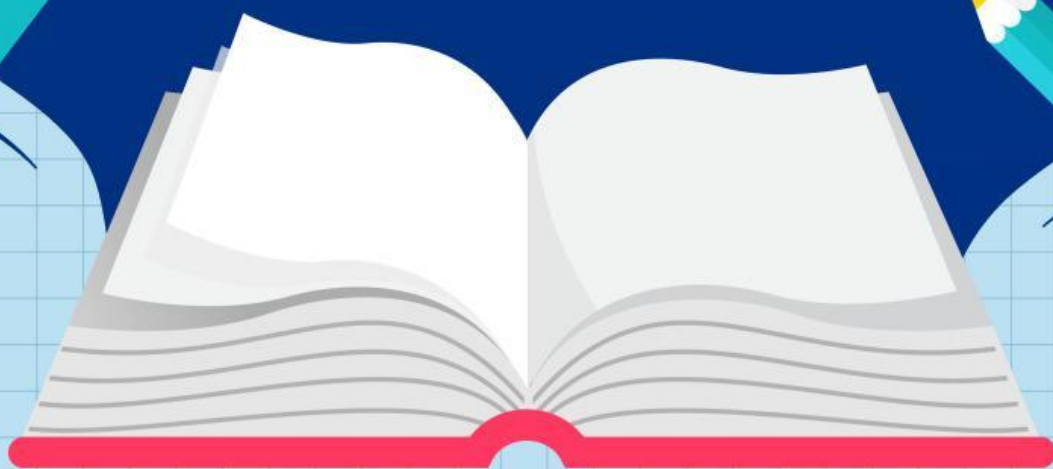


# BILANGAN RASIONAL



# DEFINISI

Bilangan rasional adalah bilangan yang dapat dibuat dalam bentuk

$$\frac{a}{b} \text{ dengan } b \neq 0$$

Bilangan rasional dinotasikan dengan  $\mathbb{Q}$

Berikut merupakan contoh bilangan rasional :

$$\frac{5}{6} \quad \frac{3}{18} \quad \frac{1}{6} \quad 0,50000 \quad 4,0000 \quad 3,0000$$

$$0,66666 \quad 0,3333 \quad 3,636363$$

Berikut merupakan **bukan** contoh bilangan rasional :

$$\frac{7}{0}; \sqrt{7} = 2,64575131106$$

## SIFAT BILANGAN RASIONAL

### TERTUTUP

Penjumlahan

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d}$$

Perkalian

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d}$$

## KOMUTATIF

### Penjumlahan

$$\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{c}{d} + \frac{a}{b}$$

Contoh :

$$\frac{2}{3} + \frac{4}{3} = \frac{4}{3} + \frac{2}{3}$$

### Perkalian

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{c}{d} \times \frac{a}{b}$$

Contoh :

$$\frac{2}{3} \times \frac{4}{3} = \frac{4}{3} \times \frac{2}{3}$$

## ASOSIATIF

### Penjumlahan

$$\left(\frac{a}{b} + \frac{c}{d}\right) + \frac{e}{f} = \frac{a}{b} + \left(\frac{c}{d} + \frac{e}{f}\right)$$

Contoh :

$$\left(\frac{2}{3} + \frac{4}{3}\right) + \frac{6}{3} = \frac{2}{3} + \left(\frac{4}{3} + \frac{6}{3}\right)$$

### Perkalian

$$\left(\frac{a}{b} \times \frac{c}{d}\right) \times \frac{e}{f} = \frac{a}{b} \times \left(\frac{c}{d} \times \frac{e}{f}\right)$$

Contoh :

$$\left(\frac{2}{3} \times \frac{4}{3}\right) \times \frac{6}{3} = \frac{2}{3} \times \left(\frac{4}{3} \times \frac{6}{3}\right)$$



## IDENTITAS

### Penjumlahan

Penjumlahan unsur identitas dan bilangan rasional akan menghasilkan bilangan rasional itu sendiri.

Contoh :

$$2 + 0 = 2$$

### Perkalian

Perkalian unsur identitas dengan bilangan rasional akan menghasilkan bilangan rasional itu sendiri

Contoh :

$$5 \times 1 = 5$$

## INVERS

### Penjumlahan

Jika suatu bilangan rasional dijumlahkan dengan inversnya, maka akan menghasilkan 0.

Contoh :

$$2 + (-2) = 0$$

### Perkalian

Jika suatu bilangan rasional dikalikan dengan inversnya, maka akan menghasilkan 1.

Contoh :

$$5 \times \frac{1}{5} = 1$$

Apabila kalian belum jelas ketika membaca materi di atas, kalian dapat menonton video berikut ini.

# LATIHAN SOAL

1. Hasil dari  $4\frac{2}{3} + 1\frac{1}{5}$  adalah ....

- a.  $5\frac{10}{15}$
- b.  $5\frac{11}{15}$
- c.  $5\frac{12}{15}$
- d.  $5\frac{13}{15}$

2. Perhatikan pernyataan berikut.

i  $-25 > -23$

ii  $-8 > -11$

iii  $-10 < -19$

iv  $0 > -20$

Pernyataan di atas yang benar adalah ....

- a. i, ii, dan iii
- b. i dan iii
- c. ii dan iv
- d. Semua benar

3. Suhu suatu benda adalah  $-27^{\circ}\text{C}$ , kemudian dinaikkan menjadi  $32^{\circ}\text{C}$ , kenaikan suhu yang terjadi adalah ....

- a.  $5^{\circ}\text{C}$
- b.  $8^{\circ}\text{C}$
- c.  $32^{\circ}\text{C}$
- d.  $59^{\circ}\text{C}$