

## Pembahasan Operasi Pecahan Aljabar

**1. A.  $x$**

Soal:

$$\frac{x}{2} + \frac{x}{2}$$

**Konsep soal dan materi:**

Jika penyebut sudah sama,  
jumlahkan pembilang kemudian  
sederhanakan.

**Penerapan di soal:**

$$\frac{x}{2} + \frac{x}{2} = \frac{x+x}{2} = \frac{2x}{2} = x$$

**Hasil:** Hasil penjumlahan adalah  $x$ .

**Hasil:** Hasil penjumlahan adalah  $\frac{a}{2}$ .

**3. C.  $\frac{3y}{4}$**

Soal :

$$\frac{y}{4} + \frac{y}{2}$$

**Konsep soal dan materi:**

Samakan penyebut terlebih dahulu,  
lalu jumlahkan pembilang.

**Penerapan di soal:**

$$\text{KPK}(4,2) = 4$$

$$\frac{y}{2} = \frac{2y}{4}$$

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

**2. D.  $\frac{a}{2}$**

Soal :

$$\frac{a}{3} + \frac{a}{6}$$

**Konsep soal dan materi:**

Jika penyebut berbeda, samakan  
penyebut dengan KPK, lalu  
jumlahkan pembilang.

**Penerapan di soal:**

$$\text{KPK}(3 \text{ dan } 6) = 6$$

$$\frac{a}{3} = \frac{2a}{6}$$

$$\frac{2a}{6} + \frac{a}{6} = \frac{3a}{6} = \frac{a}{2}$$

**4. B.  $\frac{m}{10}$**

Soal:

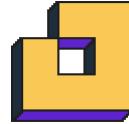
$$\frac{m}{5} - \frac{m}{10}$$

**Konsep soal dan materi:**

Untuk pengurangan, samakan  
penyebut, kurangkan pembilang, lalu  
sederhanakan.

**Penerapan di soal:**

$$\text{KPK}(5,10) = 10$$



$$\frac{m}{5} = \frac{2m}{10}$$

$$\frac{2m}{10} - \frac{m}{10} = \frac{m}{10}$$

Hasil: Hasil pengurangan adalah  $\frac{m}{10}$

**Konsep soal dan materi:**

Samakan penyebut, kurangkan pembilang.

**Penerapan di soal:**

$$\text{KPK}(7,14) = 14$$

$$\frac{x}{7} = \frac{2x}{14}$$

$$\frac{2x}{14} - \frac{x}{14} = \frac{x}{14}$$

5. B.  $\frac{p}{2}$

Soal:

$$\frac{p}{6} + \frac{p}{3}$$

**Konsep soal dan materi:**

Samakan penyebut, jumlahkan pembilang, sederhanakan.

**Penerapan di soal:**

$$\text{KPK}(6,3) = 6$$

$$\frac{p}{3} = \frac{2p}{6}$$

$$\frac{p}{6} + \frac{2p}{6} = \frac{3p}{6} = \frac{p}{2}$$

Hasil: Hasil penjumlahan adalah  $\frac{p}{2}$ .

7. A.  $a$

Soal:

$$\frac{2a}{3} + \frac{a}{3}$$

**Konsep soal dan materi:**

Penyebut sama → cukup jumlahkan pembilang.

**Penerapan di soal:**

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

Hasil: Hasil penjumlahan adalah  $a$ .

6. B.  $\frac{x}{14}$

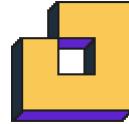
Soal:

$$\frac{x}{7} - \frac{x}{14}$$

8. B.  $\frac{y}{2}$

Soal:

$$\frac{3y}{4} - \frac{y}{4}$$

**Konsep soal dan materi:**

Penyebut sama → kurangkan pembilang.

**Penerapan di soal:**

$$\frac{3y - y}{4} = \frac{2y}{4} = \frac{y}{2}$$

Hasil: Hasil pengurangan adalah  $\frac{y}{2}$

**9. A.  $\frac{5b}{4}$**

Soal:

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

**Konsep soal dan materi:**

Samakan penyebut, jumlahkan pembilang.

**Penerapan di soal:**

$$\text{KPK}(2,4) = 4$$

$$\frac{b}{2} = \frac{2b}{4}$$

$$\frac{2b}{4} + \frac{3b}{4} = \frac{5b}{4}$$

Hasil: Hasil penjumlahan adalah

$$\frac{5b}{4}$$

**10. B.  $\frac{3m}{8}$**

Soal:

$$\frac{m}{8} + \frac{m}{4}$$

**Konsep soal dan materi:**

Samakan penyebut, jumlahkan pembilang.

**Penerapan di soal:**

$$\text{KPK}(8,4) = 8$$

$$\frac{m}{4} = \frac{2m}{8}$$

$$\frac{m}{8} + \frac{2m}{8} = \frac{3m}{8}$$

**Konsep soal dan materi:**

Samakan penyebut, jumlahkan pembilang.

Hasil: Hasil penjumlahan adalah

$$\frac{3m}{8}$$

**Penerapan di soal:**

$$\text{KPK}(2,4) = 4$$

**11. B.  $\frac{x}{6}$**

Soal:

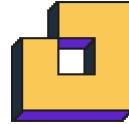
$$\frac{x}{3} - \frac{x}{6}$$

**Konsep soal dan materi:**

Samakan penyebut, kurangkan pembilang.

**Penerapan di soal:**

$$\text{KPK}(3,6) = 6$$



$$\frac{x}{3} = \frac{2x}{6}$$

$$\frac{2x}{6} - \frac{x}{6} = \frac{x}{6}$$

**Hasil:** Hasil pengurangan adalah  $\frac{x}{6}$

12. C.  $\frac{a}{2}$

Soal:

$$\frac{2a}{5} + \frac{a}{10}$$

**Konsep soal dan materi:**

Samakan penyebut, jumlahkan pembilang, sederhanakan.

**Penerapan di soal:**

$$\text{KPK}(5,10) = 10$$

$$\frac{2a}{5} = \frac{4a}{10}$$

$$\frac{4a}{10} + \frac{a}{10} = \frac{5a}{10} = \frac{a}{2}$$

**Hasil:** Hasil penjumlahan adalah  $\frac{a}{2}$

13. B.  $\frac{5y}{14}$

Soal:

$$\frac{3y}{7} - \frac{y}{14}$$

**Konsep soal dan materi:**

Samakan penyebut, kurangkan pembilang.

**Penerapan di soal:**

$$\text{KPK}(7,14) = 14$$

$$\frac{3y}{7} = \frac{6y}{14}$$

$$\frac{6y}{14} - \frac{y}{14} = \frac{5y}{14}$$

**Hasil:** Hasil pengurangan adalah

$$\frac{5y}{14}$$

14. B.  $\frac{7p}{9}$

Soal:

$$\frac{p}{9} + \frac{2p}{3}$$

**Konsep soal dan materi:**

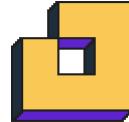
Samakan penyebut, jumlahkan pembilang.

**Penerapan di soal:**

$$\text{KPK}(9,3) = 9$$

$$\frac{2p}{3} = \frac{6p}{9}$$

$$\frac{p}{9} + \frac{6p}{9} = \frac{7p}{9}$$



**Hasil:** Hasil penjumlahan adalah

$$\frac{7p}{9}$$

15. B  $\frac{5q}{6}$

Soal:

$$\frac{q}{2} + \frac{q}{3}$$

**Konsep soal dan materi:**

Samakan penyebut, jumlahkan

pembilang.

**Penerapan di soal:**

$$\text{KPK}(2,3) = 6$$

$$\frac{q}{2} = \frac{3q}{6}$$

$$\frac{q}{3} = \frac{2q}{6}$$

$$\frac{3q}{6} + \frac{2q}{6} = \frac{5q}{6}$$

**Hasil:** Hasil penjumlahan adalah  $\frac{5q}{6}$

Samakan penyebut, jumlahkan

pembilang.

**Penerapan di soal:**

$$\text{KPK}(4,8) = 8$$

$$\frac{x}{4} = \frac{2x}{8}$$

$$\frac{2x}{8} + \frac{x}{8} = \frac{3x}{8}$$

Hasil penjumlahan adalah  $\frac{3x}{8}$

17. C  $- \frac{a}{12}$

Soal:

$$\frac{a}{12} - \frac{a}{6}$$

**Konsep soal dan materi:**

Samakan penyebut, kurangkan

pembilang.

**Penerapan di soal:**

$$\text{KPK}(12,6) = 12$$

$$\frac{a}{6} = \frac{2a}{12}$$

16. A.  $\frac{3x}{8}$

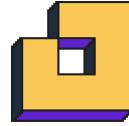
Soal:

$$\frac{x}{4} + \frac{x}{8}$$

**Konsep soal dan materi:**

$$\frac{a}{12} - \frac{2a}{12} = - \frac{a}{12}$$

Hasil: Hasil pengurangan adalah  
 $- \frac{a}{12}$



$$\frac{y}{3} = \frac{5y}{15}$$

18. A.  $\frac{m}{2}$

Soal:

$$\frac{2y}{15} + \frac{5y}{15} = \frac{7y}{15}$$

$$\frac{3m}{10} + \frac{m}{5}$$

**Konsep soal dan materi:**

Samakan penyebut, jumlahkan pembilang, sederhanakan.

**Penerapan di soal:**

$$\text{KPK}(10,5) = 10$$

$$\frac{m}{5} = \frac{2m}{10}$$

$$\frac{3m}{10} + \frac{2m}{10} = \frac{5m}{10} = \frac{m}{2}$$

Hasil: Hasil penjumlahan adalah  $\frac{m}{2}$

**Hasil:** Hasil penjumlahan adalah

$$\frac{7y}{15}$$

20. B.  $\frac{3x}{12}$

Soal:

$$\frac{5x}{12} - \frac{x}{6}$$

**Konsep soal dan materi:**

Samakan penyebut, kurangkan pembilang, sederhanakan bila perlu.

**Penerapan di soal:**

$$\text{KPK}(12,6) = 12$$

19. D.  $\frac{7y}{15}$

$$\frac{x}{6} = \frac{2x}{12}$$

Soal:

$$\frac{2y}{15} + \frac{y}{3}$$

$$\frac{5x}{12} - \frac{2x}{12} = \frac{3x}{12} = \frac{x}{4}$$

**Konsep soal dan materi:**

Samakan penyebut, jumlahkan pembilang.

Hasil: Hasil pengurangan adalah

$$\frac{3x}{12}$$

**Penerapan di soal:**

$$\text{KPK}(15,3) = 15$$