

Ayo Berlatih



**PASTI
BISA!!**

■ $4x - 12$

■ $-10x + 5$

■ 83

1. Pasangkan setiap soal berikut dengan jawaban yang sesuai.

a. Jika $x^6 + 3x^3 - 2x - 1$ dibagi $x - 2$, sisa baginya adalah

b. Sisa bagi dari $8x^2 - 12x - 56$ dibagi $2x + 3$ adalah

c. Jika $8x^4 - 22x^3 + 3x^2 + 8x + 5$ dibagi $2x^2 - 7x + 6$, sisa baginya adalah

2. Diketahui suku banyak $P(x) = x^3 - mx^2 + nx - 2$. Jika $P(x)$ dibagi oleh $(x + 2)$ mempunyai sisa -36 dan tidak mempunyai sisa jika $P(x)$ dibagi $(x - 1)$. Tentukan nilai dari $m^2 - n^2$.



Penyelesaian:

Substitusi nilai x pada suku banyak, sehingga didapatkan pers (1):

$$x + 2 = 0$$

$$x = \boxed{}$$



$$P(\boxed{}) = -36$$

$$\boxed{} = \boxed{} \dots \dots (1)$$

Substitusi nilai x pada suku banyak, sehingga didapatkan pers (2):

$$x - 1 = 0$$

$$x = \boxed{}$$



$$P(\boxed{}) = 0$$

$$\boxed{} = \boxed{} \dots (2)$$

Menggunakan metode eliminasi dan substitusi pada pers (1) dan (2), maka akan didapatkan nilai:

$$m = \boxed{}$$

$$n = \boxed{}$$



$$m^2 - n^2 = \boxed{}$$

Ayo Berlatih



3. Diketahui suku banyak $F(x) = 4x^3 - (2a - 6)x^2 + (12b - 12)x - 5a$. Jika $F(x)$ dibagi oleh $(2x - 3)$ mempunyai sisa -28 dan tidak mempunyai sisa jika $F(x)$ dibagi $(2x + 5)$. Tentukan nilai dari $a + b$.



Penyelesaian:

Diagram illustrating a polynomial multiplication problem using area models. The top row shows terms: 4 , $-2a + 6$, $12b - 12$, and $-5a$. The left column shows terms: 4 and $\frac{3}{2}$. The area models are represented by red rectangles. The total area is equal to -28 . The area is also equal to $-37 \times (-2)$. The area is also equal to $\dots (1)$.



Ayo Berlatih



Penyelesaian:

$$\begin{array}{r} 4 \quad -2a + 6 \quad 12b - 12 \quad -5a \\ -\frac{5}{2} \\ \hline 4 \quad \boxed{} \quad \boxed{} \quad -\frac{25}{2}a - 30b + 5 \quad + \\ \boxed{} \quad \boxed{} \quad \boxed{} = 0 \\ \boxed{} = -5 \mid \times (-2) \mid \\ \boxed{} = 10 \mid \div 5 \mid \\ \boxed{} = \boxed{} \dots (2) \end{array}$$

Menggunakan metode eliminasi dan substitusi pada pers (1) dan (2), maka akan didapatkan nilai :

$$\begin{array}{l} a = \boxed{} \\ b = \boxed{} \end{array} \quad \rightarrow \quad a + b = \boxed{}$$

Ayo Berlatih



4. Jika suku banyak $x^4 - ax^3 - (a - b)x^2 + (3a + b + 2)x - 3a - b$ dibagi oleh $x^2 + x - 2$, maka sisanya $x - 3$. Tentukan nilai $a^2 + b^2$.



Penyelesaian:

$$x^2 + x - 2 \xrightarrow{\text{difaktorkan}} (x + 2)(x - 1)$$

$$x + 2 = 0$$

$$x = \boxed{}$$

Substitusi nilai x pada suku banyak, sehingga didapatkan pers (1):

$$5a - b = \boxed{} \dots (1)$$

$$x - 1 = 0$$

$$x = \boxed{}$$

Substitusi nilai x pada suku banyak, sehingga didapatkan pers (2):

$$2a - b = \boxed{} \dots (2)$$

Menggunakan metode eliminasi dan substitusi pada pers (1) dan (2), maka akan didapatkan nilai:

$$a = \boxed{}$$

$$b = \boxed{}$$