

SOAL 2:
FAKTORKAN $y^2 - 8y + 12$

LANGKAH 1: MENENTUKAN PASANGAN FAKTOR

Pasangan bilangan yang jika dijumlahkan menghasilkan $b = -8$ dan $a \times c = 1 \times 12 = 12$ adalah...

A

3 dan 4

B

-3 dan -4

C

2 dan 6

D

-2 dan -6

LANGKAH 2: VISUALISASI MULTIPLICATION FRAME

Seret dan letakkan setiap suku aljabar pada kotak yang sesuai dalam Multiplication Frame sehingga setiap kotak menunjukkan hasil perkalian antara suku pada baris dan kolom yang bersesuaian.

 y y -6 -2 $\times$ y^2 $-6y$ $-2y$ 12

LANGKAH 3: MEMAHAMI SUKU DALAM FRAME

Lengkapi hasil perkalian berikut berdasarkan isi multiplication frame di atas.

$$Y \times Y = Y^2$$

$$-6 \times Y =$$

$$-2 \times Y =$$

$$-6 \times -2 =$$

LANGKAH 4: MENENTUKAN HASIL FAKTORISASI

Lengkapi bentuk pemfaktoran berdasarkan
frame di atas.

$$Y^2 - 8Y + 12 = (Y - \square) (Y - 6)$$

REFLEKSI KONSEP

KONSEP PASANGAN BILANGAN

Alasan utama dalam menentukan pasangan bilangan pada faktorisasi $y^2 - 8Y + 12$ adalah ...

☐ Menentukan dua bilangan yang jumlahnya -8 dan hasil kalinya 12

☐ Menentukan dua bilangan yang hasil kalinya 12 saja

☐ Menentukan dua bilangan yang jumlahnya 12 dan hasil kalinya -8

☐ Menentukan dua bilangan yang jumlahnya -8 saja

REFLEKSI KONSEP

KONSEP MULTIPLICATION FRAME

Pada multiplication frame, Suku $-6y$ dan $-2y$ menunjukkan bahwa...

☐ -6 dan -2 adalah koefisien dari y^2

☐ 6 dan 2 adalah pasangan bilangan yang memenuhi syarat jumlah dan hasil kali

☐ -6 dan -2 hanya berasal dari konstanta

☐ -6 dan -2 adalah pasangan bilangan yang memenuhi syarat jumlah dan hasil kali

REFLEKSI KONSEP

PEMAHAMAN STRUKTUR FAKTORISASI

Bentuk $(y - 6)(y - 2)$ diperoleh karena...

☐ $y + y = y^2$ dan $6 + 2 = 8$

☐ $6y \times 2y = 12y^2$

☐ $y \times y = y^2$, $-6y - 2y = -8y$ dan $-6 \times -2 = 12$

☐ $y + y = y^2$, $-6 - 2 = -8$
dan $6 \times 2 = 12$

SOAL 3: FAKTORKAN $3x^2 - x - 2$

LANGKAH 1: MENENTUKAN PASANGAN FAKTOR

Pasangan bilangan yang jika dijumlahkan menghasilkan $b = -1$ dan $a \times c = 3 \times -2 = -6$ adalah...

A

1 dan -6

B

-1 dan 6

C

3 dan -2

D

-3 dan 2

LANGKAH 2: VISUALISASI MULTIPLICATION FRAME

Seret dan letakkan setiap suku aljabar pada kotak yang sesuai dalam Multiplication Frame sehingga setiap kotak menunjukkan hasil perkalian antara suku pada baris dan kolom yang bersesuaian.

X

-1

3x

2

$\times$		
	$3x^2$	$-3x$
	$+2x$	-2

LANGKAH 3: MEMAHAMI SUKU DALAM FRAME

Lengkapi hasil perkalian berikut berdasarkan isi multiplication frame di atas.

$$3x \times x = 3x^2$$

$$-1 \times 3x =$$

$$2 \times x =$$

$$-1 \times 2 =$$

LANGKAH 4: MENENTUKAN HASIL FAKTORISASI

Lengkapi bentuk pemfaktoran berdasarkan
frame di atas.

$$3x^2 - x - 2 = (x - 1) (3x + \boxed{})$$

REFLEKSI KONSEP

KONSEP PASANGAN BILANGAN

Alasan utama dalam menentukan pasangan bilangan pada faktorisasi $3x^2 - x - 2$ adalah ...

☐ Menentukan dua bilangan yang jumlahnya -6 dan hasil kalinya -1

☐ Menentukan dua bilangan yang jumlahnya -1 dan hasil kalinya -6

☐ Menentukan dua bilangan yang jumlahnya -1 dan hasil kalinya -2

☐ Menentukan dua bilangan yang jumlahnya -2 dan hasil kalinya -1

REFLEKSI KONSEP

KONSEP MULTIPLICATION FRAME

Pada multiplication frame, Suku $-3x$ dan $+2x$ menunjukkan bahwa...

☐ -3 dan 2 adalah koefisien dari x^2

☐ -3 dan 2 adalah pasangan bilangan yang memenuhi syarat jumlah dan hasil kali

☐ -3 dan 2 hanya berasal dari konstanta

☐ 3 dan -2 adalah pasangan bilangan yang memenuhi syarat jumlah dan hasil kali

REFLEKSI KONSEP

PEMAHAMAN STRUKTUR FAKTORISASI

Bentuk $(x - 1)(3x + 2)$ diperoleh karena...

☐ $3x \times 2x = 6x^2$

☐ $x + x = x^2, -3 - 2 = -1$
dan $3 \times 2 = 6$

☐ $3x + x = 4x$ dan $-3 - 2 = -1$

☐ $x \times 3x = 3x^2, -3x + 2x = -1x$ dan $-3 \times 2 = -6$