Algebraïese uitdrukkings faktoriseer (Graad 9)

MEMORANDUM

Naam: ..... Klas: .....

Datum: .....

PUNT ____ / 31

Beantwoord al die vrae. Toon al jou bewerkings — punte word vir die metode sowel as vir die finale antwoord toegeken.
Onderwyserskopie: aanvaar enige korrekte ekwivalente metode.

---

1 Faktoriseer $5x + 15$ *(gemeenskaplike faktor)* (1)

GGF is $5 \rightarrow \mathbf{5(x + 3)}$ ✓ (1)

2 Faktoriseer $8a^2b - 12ab$ *(gemeenskaplike faktor)* (2)

GGF is $4ab \rightarrow \mathbf{4ab(2a - 3)}$ ✓✓ (2)

3 Faktoriseer $x^2 - 49$ *(verskil van twee kwadrate)* (1)

$\sqrt{x^2} = x$, $\sqrt{49} = 7 \rightarrow \mathbf{(x + 7)(x - 7)}$ ✓ (1)

4 Faktoriseer $25x^2 - 9$ *(verskil van twee kwadrate)* (2)

$\sqrt{25x^2} = 5x$, $\sqrt{9} = 3 \rightarrow \mathbf{(5x + 3)(5x - 3)}$ ✓✓ (2)

5 Faktoriseer $3x^2 - 27$ *(gemeenskaplike faktor eerste)* (2)

$= 3(x^2 - 9) = \mathbf{3(x + 3)(x - 3)}$ ✓✓ (2)

6 Faktoriseer $x^2 + 9x + 20$ *(drieterm, albei +)* (2)

Produk 20, som $9 \rightarrow 4$ en $5 \rightarrow \mathbf{(x + 4)(x + 5)}$ ✓✓ (2)

7 Faktoriseer $x^2 - 8x + 15$ *(drieterm, c + b −)* (2)

Produk 15, som $-8 \rightarrow -3$ en $-5 \rightarrow \mathbf{(x - 3)(x - 5)}$ ✓✓ (2)

8 Faktoriseer $x^2 + 2x - 15$ *(drieterm, c −)* (2)

Produk -15, som $+2 \rightarrow +5$ en $-3 \rightarrow \mathbf{(x + 5)(x - 3)}$ ✓✓ (2)

9 Faktoriseer $x^2 - 2x - 15$ *(drieterm, c −)* (2)

Produk -15, som $-2 \rightarrow -5$ en $+3 \rightarrow \mathbf{(x - 5)(x + 3)}$ ✓✓ (2)

10 Faktoriseer $2x^2 + 14x + 20$ *(gemeenskaplike faktor, dan drieterm)* **(3)**

> $= 2(x^2 + 7x + 10)$; produk 10, som $7 \rightarrow 2$ en $5 \rightarrow$ $\mathbf{2(x + 2)(x + 5)}$ ✓✓✓ (3)

11 Faktoriseer $5x^2 - 5x - 30$ *(gemeenskaplike faktor, dan drieterm)* **(3)**

> $= 5(x^2 - x - 6)$; produk -6, som $-1 \rightarrow -3$ en $+2 \rightarrow$ $\mathbf{5(x - 3)(x + 2)}$ ✓✓✓ (3)

12 Faktoriseer $x^2y - 9y$ *(gemeenskaplike faktor, dan verskil van twee kwadrate)* **(2)**

> $= y(x^2 - 9) =$ $\mathbf{y(x + 3)(x - 3)}$ ✓✓ (2)

13 Faktoriseer $a^2 - 6a + 9$ *(drieterm)* **(2)**

> Produk 9, som $-6 \rightarrow -3$ en $-3 \rightarrow (a - 3)(a - 3) =$ $\mathbf{(a - 3)^2}$ ✓✓ (2)

14 Faktoriseer $4x^2 - 100$ *(gemeng)* **(2)**

> $= 4(x^2 - 25) =$ $\mathbf{4(x + 5)(x - 5)}$ ✓✓ (2)

15 Faktoriseer $2x^2 - 2x - 24$ *(gemeng)* **(3)**

> $= 2(x^2 - x - 12) =$ $\mathbf{2(x - 4)(x + 3)}$ ✓✓✓ (3)

TOTAAL: 31 punte

© Danemathics — gratis om te druk en vir klasgebruik te deel.