Wortelvorme: vereenvoudig en rasionaliseer (Graad 11)

MEMORANDUM

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

Datum: .....

PUNT ____ / 34

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 Vereenvoudig $\sqrt{72}$ (2)

$6\sqrt{2}$ ✓✓ (2)

2 Vereenvoudig $\sqrt{50}$ (2)

$5\sqrt{2}$ ✓✓ (2)

3 Vereenvoudig $\sqrt{98}$ (2)

$7\sqrt{2}$ ✓✓ (2)

4 Vereenvoudig $\sqrt{12} + \sqrt{27}$ (2)

$2\sqrt{3} + 3\sqrt{3} = 5\sqrt{3}$ ✓✓ (2)

5 Vereenvoudig $3\sqrt{2} + \sqrt{50}$ (2)

$8\sqrt{2}$ ✓✓ (2)

6 Vereenvoudig $\sqrt{5} \times \sqrt{20}$ (2)

$\sqrt{100} = 10$ ✓✓ (2)

7 Brei uit: $(\sqrt{3} + 2)(\sqrt{3} - 5)$ (3)

$-7 - 3\sqrt{3}$ ✓✓✓ (3)

8 Rasionaliseer $\dfrac{6}{\sqrt{3}}$ (2)

$2\sqrt{3}$ ✓✓ (2)

9 Rasionaliseer $\frac{1}{\sqrt{5}}$ (2)

$\frac{\sqrt{5}}{5}$ ✓✓ (2)

10 Rasionaliseer $\frac{4}{1+\sqrt{2}}$ (3)

$-4+4\sqrt{2}$ ✓✓✓ (3)

11 Los op vir x: $\sqrt{x-4}=5$ (3)

$x-4=25$ ✓; $x=29$ ✓; kontroleer: $\sqrt{25}=5$ ✓ (3)

12 Los op vir x: $2\sqrt{x}+1=9$ (3)

$2\sqrt{x}=8$ ✓; $\sqrt{x}=4$ ✓; $x=16$ ✓ (3)

13 Los op vir x: $\sqrt{x+6}=x$, en verwerp enige ongeldige antwoord met 'n rede. (4)

$x+6=x^2$ ✓; $x^2-x-6=0$, dus $(x-3)(x+2)=0$ ✓; $x=3$ of $x=-2$ ✓; $x=-2$ word verwerp omdat $\sqrt{4}=2$, nie -2 nie, dus $x=3$ ✓ (4)

14 Verduidelik waarom $\sqrt{x+1}=-3$ geen oplossing het nie. (2)

'n Vierkantswortel is nooit negatief nie ✓; dus kan geen waarde van x die linkerkant gelyk aan -3 maak nie ✓ (2)

TOTAAL: 34 punte

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