MEMORANDUM

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

Datum: .....

PUNT ____ / 22

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 Δ vir $x^2 - 6x + 9 = 0$, en die aard van die wortels. *(klassifiseer)* (2)

$36 - 36 = 0 \rightarrow$ **een reële (gelyke) wortel** ✓✓ (2)

2 Δ vir $x^2 + 2x + 5 = 0$, en die aard van die wortels. *(klassifiseer)* (2)

$4 - 20 = -16 < 0 \rightarrow$ **geen reële wortels nie** ✓✓ (2)

3 Δ vir $2x^2 - 7x + 3 = 0$, en die aard. *(klassifiseer)* (2)

$49 - 24 = 25 > 0$, en 25 is 'n volkome vierkant → die wortels is **reëel, rasionaal en ongelyk** ✓✓ (2)

4 Is die wortels van $x^2 - 4x + 4 = 0$ rasionaal? *(rasionaal?)* (2)

$\Delta = 0$ (volkome vierkant) → **rasionaal (gelyk)** ✓✓ (2)

5 Rasionaal of irrasionaal: $x^2 - 2x - 2 = 0$? *(rasionaal?)* (2)

$\Delta = 4 + 8 = 12$, nie 'n volkome vierkant nie → **irrasionaal** ✓✓ (2)

6 Vir watter k het $x^2 + kx + 4 = 0$ gelyke wortels? *(gelyk, bepaal k)* (3)

$k^2 - 16 = 0 \rightarrow k = \pm 4$ ✓✓✓ (3)

7 Vir watter k het $x^2 - 6x + k = 0$ gelyke wortels? *(gelyk, bepaal k)* (2)

$36 - 4k = 0 \rightarrow k = 9$ ✓✓ (2)

8 Vir watter k het $x^2 + 2x + k = 0$ twee reële wortels? *(reëel, bepaal k)* (3)

$4 - 4k > 0 \rightarrow k < 1$ ✓✓✓ (3)

9 Vir watter k het $x^2 - 2x + k = 0$ geen reële wortels nie? *(niereëel, bepaal k)* (3)

$4 - 4k < 0 \rightarrow k > 1$ ✓✓✓ (3)

10 Δ vir $3x^2 - 5x + 1 = 0$. *(bereken)* **(1)**

$25 - 12 = \mathbf{13}$ (twee reële, irrasionale) ✓ (1)

TOTAAL: 22 punte

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