GRAAD 10 · FUNKSIES EN GRAFIEKE

Wat 'n funksie werklik is: woorde, tabelle, formules en grafieke (Graad 10)

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 Verduidelik in jou eie woorde wat 'n verwantskap 'n FUNKSIE maak. (2)

> Elke inset het presies EEN uitset ✓; geen inset mag twee verskillende antwoorde gee nie ✓ (2)

2 Skryf die reël "vermenigvuldig met 3, trek dan 4 af" as 'n formule in funksienotasie. (2)

> $f(x) = 3x - 4$ ✓✓ (2)

3 Bepaal die reël vir die tabel x: 1, 2, 3, 4 $\longrightarrow$ y: 5, 8, 11, 14. (3)

> Konstante verskil van 3, dus $y = 3x + c$ ✓; $5 = 3(1) + c$ dus $c = 2$ ✓; $y = 3x + 2$ ✓ (3)

4 As $f(x) = 4x - 7$, bepaal $f(3)$. (2)

> $f(3) = 4(3) - 7$ ✓ $= 5$ ✓ (2)

5 As $f(x) = x^2 + 2x$, bepaal $f(-3)$. (2)

> $(-3)^2 + 2(-3) = 9 - 6$ ✓ $= 3$ ✓ (2)

6 As $f(x) = 5x + 1$, bepaal die waarde van x waarvoor $f(x) = 26$. (2)

> $5x + 1 = 26$ ✓; $x = 5$ ✓ (2)

7 Skryf die definisieversameling en die waardeversameling van $f(x) = x^2$ neer. (2)

> Definisieversameling: $x \in \mathbb{R}$ (alle reële getalle) ✓; Waardeversameling: $y \geq 0$ ✓ (2)

8 Verduidelik waarom $f(x) = x^2$ steeds 'n funksie is, al is $f(-4)$ en $f(4)$ albei 16. (2)

> Twee verskillende insette mag dieselfde uitset gee ✓; die reël word slegs gebreek as EEN inset twee verskillende uitsette gee ✓ (2)

9 Stel die vertikalelyntoets en sê wat dit vir jou vertel. (2)

> Skuif 'n vertikale lyn oor die grafiek ✓; as dit die grafiek ooit meer as een keer sny, is die grafiek nie 'n funksie nie, omdat daardie x-waarde meer as een y-waarde het ✓ (2)

10 'n Taxi vra R12 om in te klim plus R7 per kilometer. Skryf 'n formule vir die koste C van 'n rit van k kilometer, en bereken die koste van 'n rit van 15 km. (3)

> $C = 7k + 12$ ✓✓; $C = 7(15) + 12 = R117$ ✓ (3)

TOTAAL: 22 punte

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