MEMORANDUM

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

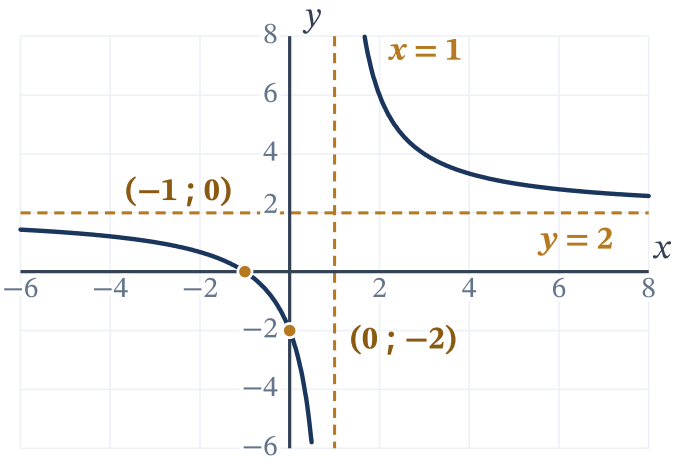
Datum: .....

PUNT ____ / 23

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 Skryf die asimptote van $y = \frac{4}{x-1} + 2$ neer. (2)



> $x = 1$ en $y = 2$ ✓✓ (2)

2 Bepaal die y-afsnit van $y = \frac{4}{x-1} + 2$. (2)

> $\frac{4}{-1} + 2 = -2$ ✓✓ (2)

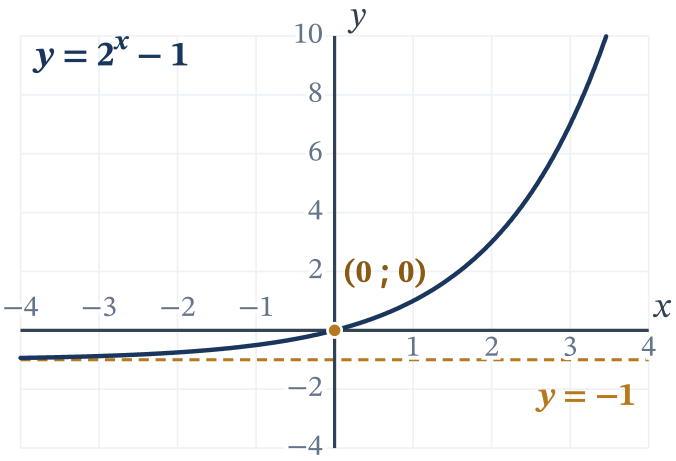
3 Bepaal die x-afsnit van $y = \frac{4}{x-1} + 2$. (3)

> $4 = -2(x-1) \rightarrow x = -1$ ✓✓✓ (3)

4 Skryf die definisieversameling en waardeversameling van $y = \frac{4}{x-1} + 2$ neer. (2)

> Definisieversameling $x \in \mathbb{R}, x \neq 1$; waardeversameling $y \in \mathbb{R}, y \neq 2$ ✓✓ (2)

5 Skryf die vergelyking van die asimptoot van $y = 2^x - 1$ neer. (1)



> $y = -1$ ✓ (1)

6 Bepaal die y-afsnit van $y = 2^x - 1$. (2)

> $2^0 - 1 = 0$ ✓✓ (2)

7 Skryf die waardeversameling van $y = 2^x - 1$ neer. (1)

> $y > -1$ ✓ (1)

8 Beskryf die transformasie van $y = 2^x$ na $y = 2^x - 1$. (2)

> 'n Translasie van **1 eenheid afwaarts** ✓✓ (2)

9 Vir $y = 2^{x-3} + 1$, skryf die vergelyking van die asimptoot neer en beskryf die transformasie vanaf $y = 2^x$. (3)

> Asimptoot $y = 1$ ✓; die grafiek is 3 eenhede REGS ✓ en 1 eenheid OP geskuif ✓ (3)

10 Bepaal die y-afsnit van $y = 4 \cdot 3^{x+1} - 5$. (3)

> $x = 0$: $y = 4 \times 3^1 - 5$ ✓ $= 12 - 5$ ✓ $= 7$ ✓ (3)

11 Verduidelik waarom die waarde van p NIE die horisontale asimptoot van 'n eksponensiële grafiek verander nie. (2)

> p is 'n horisontale skuif ✓; die asimptoot is 'n horisontale lyn waarvan die hoogte slegs deur q bepaal word, dus laat die sywaartse skuif van die grafiek dit by $y = q$ ✓ (2)

TOTAAL: 23 punte

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