MEMORANDUM

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

Datum: .....

PUNT ____ / 20

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 amplitude van $y = 2\sin x$ neer. (1)

> **2** ✓ (1)

2 Skryf die periode van $y = \sin 2x$ neer. (1)

> $\frac{360°}{2} = 180°$ ✓ (1)

3 Skryf die waardeversameling van $y = 2\sin x$ neer. (2)

> $-2 \leq y \leq 2$ ✓✓ (2)

4 Beskryf die transformasie van $y = \cos x$ na $y = \cos(x + 60°)$. (2)

> 'n Skuif van **60° na links** ✓✓ (2)

5 Skryf die periode van $y = \tan 2x$ neer. (1)

> $\frac{180°}{2} = 90°$ ✓ (1)

6 Skryf die vergelykings van die asimptote van $y = \tan x$ vir $x \in [0° ; 360°]$ neer. (2)

> $x = 90°$ en $x = 270°$ ✓✓ (2)

7 Hoeveel volledige siklusse voltooi $y = \sin 2x$ in $[0° ; 360°]$? (1)

> **2** ✓ (1)

8 Skryf die waardeversameling van $y = \tan x$ neer. (1)

> $y \in \mathbb{R}$ ✓ (1)

9 Skryf vir $y = 4 \sin 3x$ die amplitude en die periode neer, en sê hoeveel volledige golwe in $[0° ; 360°]$ verskyn. (3)

> Amplitude 4 ✓; periode $= 360° \div 3 = 120°$ ✓; drie volledige golwe ✓ (3)

10 Beskryf die transformasie van $y = \cos x$ na $y = -2\cos(x + 45°)$ volledig. (3)

> Die amplitude word 2 ✓; die grafiek word in die x-as gereflekteer omdat a negatief is ✓; en dit skuif $45°$ na LINKS ✓ (3)

11 Die grafiek van $y = a \sin kx$, waar $a > 0$ en $k > 0$, het amplitude 5 en periode $90°$. Bepaal a en k, en skryf die vergelyking neer. (3)

> $a = 5$ ✓; $360° \div k = 90°$ dus $k = 4$ ✓; $y = 5 \sin 4x$ ✓ (3)

TOTAAL: 20 punte

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