Gr. 10 Totaal: 50

Tyd: 1 uur

Kwartaal 3: September-eksamen, vraestel 2, 2022

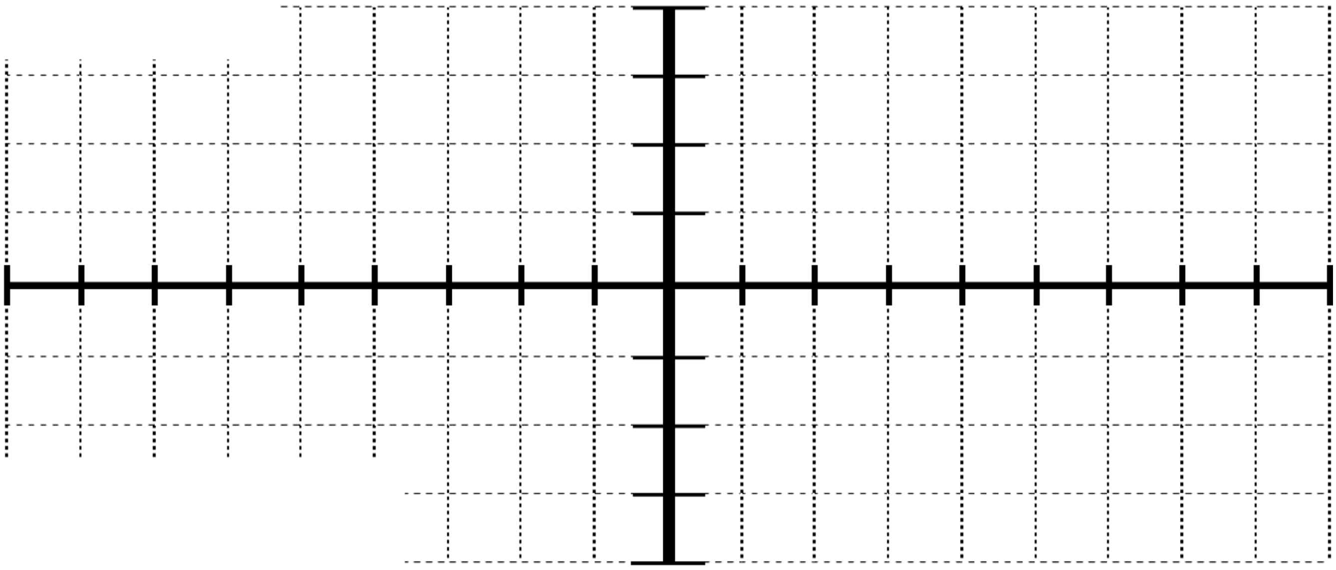
Vraag 1

1.1) Gegee: $f(x) = 2tanx - 1$ en $g(x) = -cosx + 1$

1.1.1) Skryf die periode van $f(x)$ neer. (1)

1.1.2) Skryf die amplitude van $g(x)$ neer. (1)

1.1.3) Teken $f(x)$ en $g(x)$ op dieselfde assestelsel hier onder, indien $x\epsilon[0°;\ 360°]$. Toon duidelik alle afsnitte met die asse, draaipunte en asimptote. (6)



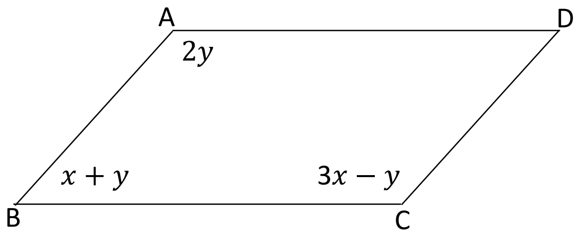
1.1.4) Bepaal die vergelyking van $h(x)$ indien $h(x)$ gevorm word deur $f(x)$ in die x-as te reflekteer en dan 2 eenhede af te skuif. (2)

[10]

Vraag 2

Die sketse in hierdie vraag is nie volgens skaal geteken nie.

2.1) Beskou parallelogram ABCD en beantwoord die vrae wat volg:

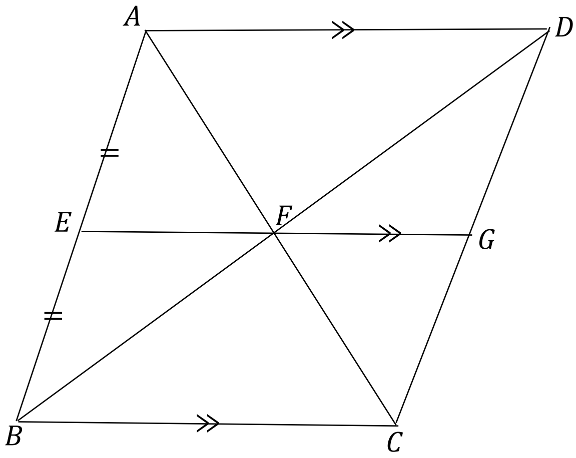


2.1.1) Bereken die groottes van die binnehoeke van parallelogram ABCD. (7)

2.1.2) Indien AD = 4,5 cm en $\frac{\mathrm{AD}}{\mathrm{DC}} = 1{,}5$, bereken die lengtes van AB, BC en DC. (3)

2.1.3) Vervolgens, watter tipe vierhoek is ABCD? Verskaf ’n rede vir jou antwoord. (2)

2.2)



Bewys dat ABCD ’n parallelogram is. (3)

[15]

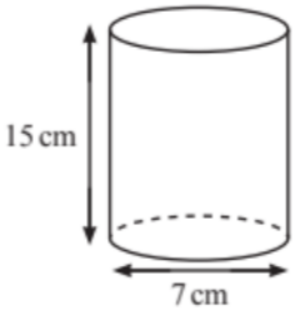
Vraag 3

Rond jou antwoorde in hierdie vraag tot twee desimale syfers af.

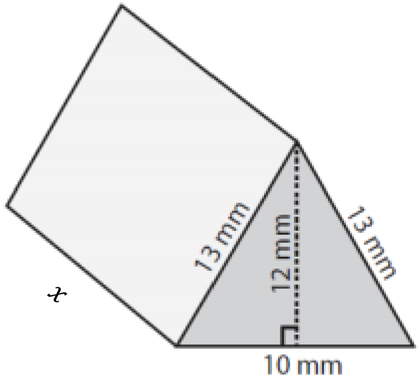
3.1) Voltooi die volgende algemene formule om die totale buite-oppervlakte van enige prisma te bepaal:

TBO = 2 (____________________) + (omtrek van die basis) x ___________________ (2)

3.2) Bepaal die onderstaande silinder se totale buite-oppervlakte $(in\ mm^2)$. (5)

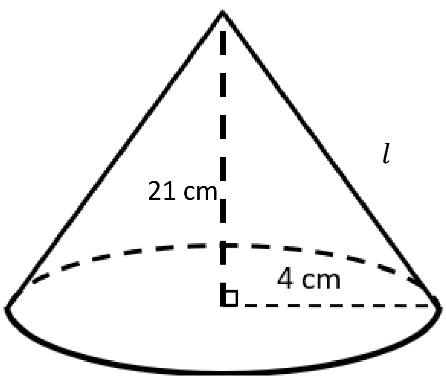


3.3) Die onderstaande driehoekige prisma het 'n totale buite-oppervlakte van $654\ mm^2$. Bereken die hoogte (x) van die prisma. (4)



3.4) 'n Kubus se afmetings word met 'n skaalfaktor van 4 vergroot. Wat sal die invloed hiervan op die kubus se totale buite-oppervlakte wees? (1)

3.5) Beskou die onderstaande kegel en beantwoord die vrae wat volg:
Totale buite oppervlakte = $\boldsymbol{\pi r l + \pi r^2}$



3.5.1) Bereken die skuinshoogte (l) van die bostaande kegel. (2)

3.5.2) Bereken die totale buite-oppervlakte van die kegel. (3)

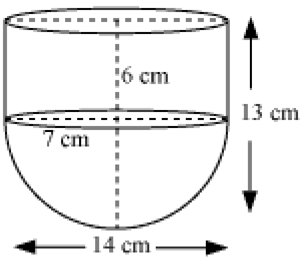
[17]

Vraag 4

4.1) Voltooi die volgende algemene formule om die volume van enige prisma te bepaal:

Volume = 2 (__________________) x _____________________ (2)

4.2) Beskou die onderstaande watertenk en beantwoord die vrae wat volg:
Volume van 'n sfeer = $\frac{4}{3}\pi r^3$



4.2.1) Bereken die volume van die bostaande watertenk.
Rond jou antwoord af tot die naaste cm^3. (5)

4.2.2) Bepaal die kapasiteit van die watertenk in ml. (1)

[8]

Totaal: [50]