

Wiskunde Graad 7

Kwartaal 1: Telgetalle; Eksponente, Meetkunde van 2D figure

Maart 2017

Totaal: 50

Vraag 1

- 1.1 Skryf al die faktore van 48 neer.
 1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 16; 24; 48 (1)
- 1.2 Wat is die KGV (kleinste gemene veelvoud) van 12 en 14?
 V12: 12; 24; 36; 48; 60; 72; 84....
 V14: 14; 28; 42; 56; 70; 84.... KGV = 84 (2)
- 1.3 Wat is die GGF (grootste gemene faktor) van 24 en 60?
 F24: 1; 2; 3; 4; 6; 8; 12; 24
 F60: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 10; 12; 20; 30; 60 GGF = 12 (2)
- 1.4 Watter faktore van 36 is ook veelvoude van 6?
 6; 12; 18; 36 (2)
- 1.5 Noem die priemfaktore van 50
 2; 5 (1)
- 1.6 Skryf 420 as die produk van sy priemfaktore.
 $2^2 \times 3 \times 5 \times 7$ (2)

Vraag 2

- 2.1 Vereenvoudig:
- 2.1.1 $3^3 = 27$
- 2.1.2 $2^5 - 4^2 - 3^0 = 15$
- 2.1.3 $\sqrt{100 - 64} = 6$
- 2.1.4 $(8 - 3)^2 = 25$
- 2.1.5 $10^2 \times \sqrt[3]{125} = 500$
- 2.1.6 $a^2 \times a \times a = a^4$
- 2.1.7 $\sqrt{3^2 + 4^2} = 5$

$$2.1.8 \quad (\sqrt{9})^2 + \sqrt{3^6} = 36$$

$$2.1.9 \quad x \times \sqrt[3]{x^{12}} = x^5$$

$$2.1.10 \quad (7^2 + 4^2) - (14 - 2^3)^2 = 29 \quad (10)$$

2.2 Maak gebruik van priemfaktore om die volgende te bereken:

$$2.2.1 \quad \sqrt{324}$$

$$\begin{aligned} & \sqrt{2^2 \times 3^4} \\ &= 2 \times 3^2 \\ &= 2 \times 9 \\ &= 18 \end{aligned}$$

(2)

$$2.2.2 \quad \sqrt[3]{1728}$$

$$\begin{aligned} & \sqrt[3]{2^6 \times 3^3} \\ &= 2^2 \times 3 \\ &= 4 \times 3 \\ &= 12 \end{aligned}$$

(3)

Vraag 3

3.1 Skryf die volgende verhoudings in hul eenvoudigste vorm:

$$3.1.1 \quad 630 \text{ ml} : 1260 \text{ ml} \quad 1:2$$

$$3.1.2 \quad 1\frac{1}{4} \text{ uur} : 35 \text{ minute} \quad 15:7 \quad (2)$$

3.2 Verdeel R72 tussen Cara, Alta en Tania in die verhouding 2:3:4. Hoeveel geld sal elkeen kry?

$$\begin{aligned} \text{Cara: } & \frac{2}{9} \text{ van R72} = \text{R16} \\ \text{Alta: } & \frac{3}{9} \text{ van R72} = \text{R24} \\ \text{Tania: } & \frac{4}{9} \text{ van R72} = \text{R32} \end{aligned}$$

(3)

- 3.3 'n Sekere plant groei 6,3 cm in 3 weke. Bereken die koers waarteen die plant groei in millimeter per dag.

$$\begin{aligned} &6,3 \text{ cm} \div 3 \text{ weke} \\ &= 63 \text{ mm} \div 21 \text{ dae} \\ &= 3 \text{ mm per dag} \end{aligned}$$

(3)

Vraag 4

Voltooi die volgende deur die ontbrekende woorde in te vul:

- 4.1 'n Hoek van 205° word 'n **inspringende** hoek genoem.
- 4.2 Die som van die binnehoeke van 'n driehoek is gelyk aan **180°** .
- 4.3 'n Driehoek waarvan een van die hoeke 90° groot is, word 'n **reghoekige** driehoek genoem.
- 4.4 'n Driehoek waarvan twee van die sye ewe lank is, word 'n **gelykbenige** driehoek genoem.
- 4.5 'n Vierhoek met net een paar teenoorstaande sye wat parallel is, word 'n **trapesium** genoem.
- 4.6 'n Lynsegment wat nie deur die middelpunt van 'n sirkel gaan nie, maar waarvan die eindpunte op die sirkelomtrek lê word 'n **koord** genoem. (6)

Vraag 5

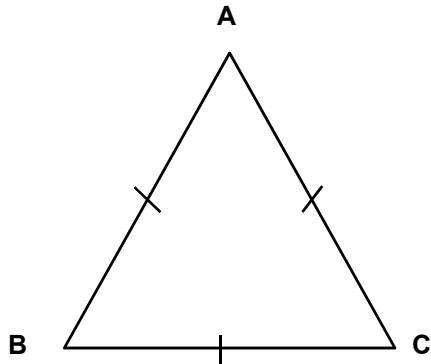
Sê of die volgende stellings waar of onwaar is:

- 5.1 'n Reghoek is 'n tipe parallelogram. **waar**
- 5.2 Die hoeklyne van 'n ruit halveer mekaar reghoekig. **waar**
- 5.3 'n Vlieër is 'n tipe ruit. **onwaar**
- 5.4 'n Vierkant is 'n reghoek met twee aanliggende sye wat gelyk is. **waar**

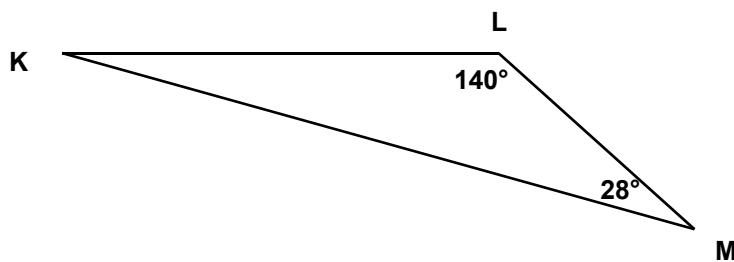
(4)

Vraag 6

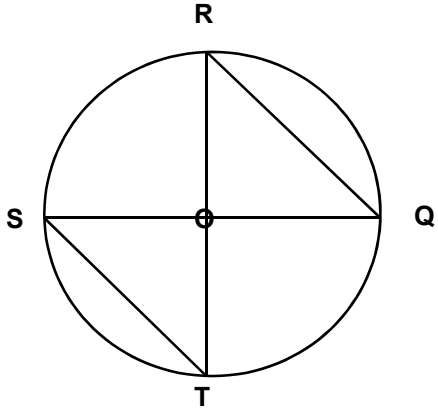
Bestudeer die volgende figure. en beantwoord die vrae:



- 6.1 Klassifiseer $\triangle ABC$ volgens sye **gelyksydige driehoek**
- 6.2 Hoe groot is $\angle ABC$? = **60°**



- 6.3 Klassifiseer $\triangle KLM$ volgens hoeke **stomphoekige driehoek**
- 6.4 Bereken die grootte van $\angle LKM$ **12°**



- 6.5 Die radius van die bostaande sirkel is gelyk aan 4 cm. Wat sal die lengte van lynstuk SQ wees? **8 cm**
- 6.6 Hoe groot sal $\angle ORQ$ wees indien $\angle ROQ = 90^\circ$? **45°**
- 6.7 Is ΔSTO kongruent of gelykvormig aan ΔQRO ? **kongruent**

(7)

TOTAAL: 50