



Besoek [www.litnet.co.za](http://www.litnet.co.za) vir gratis skole-inhoud.

SENTRUM VIR  
OPVOEDKUNDIGE  
STUDIES (EDMS) Bpk  
[wdtwp572@gmail.com](mailto:wdtwp572@gmail.com)  
083 654 1363

Syferkunde  
Wiskunde  
Leierskap

Hersiening Inoefening Vaslegging  
Graad 7 – Kwartaal 3 – Werkopdrag 1 – 2024  
Meetkunde van reguitlyne; konstruksies;  
meetkunde van 2D vorms; transformasie meetkunde

Die inhoud van hierdie materiaal is volgens die Jaarlikse Onderrigplan van die Departement van Basiese Onderwys 2024.

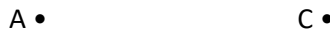
Afdeling A – Meetkunde van reguitlyne:

1. Punte, reguitlyne, lynsegmente en strale:

Wiskunde-kennis en -agtergrond:

- 1.1 Punte dui **POSISIE** in die **RUIMTE** aan.
- 1.2 Punte het nie **DIMENSIES** nie, kan nie **GESIEN** of **GEMEET** word nie.
- 1.3 'n **KOLLETJIE** met 'n **HOOFLETTER** word gebruik om 'n **PUNT** aan te dui.

VOORBEELD:



- 2.1 'n **REGUITLYN** is 'n **ONEINDIGE** aantal **PUNTE** in **DIESELFDE RIGTING**.
- 2.2 'n **LYN** het geen **BEGIN-** en **EINDPUNT** nie.
- 2.3 **LYNE** het nie **DIKTE** nie en kan nie **GESIEN** word nie.
- 2.4 In **WISKUNDE** gebruik ons 'n **POTLOOD** om 'n **LYN** aan te dui.

VOORBEELD:



- 3.1 'n **LYNSEGMENT** is 'n **GEDEELTE** van 'n **LYN**.
- 3.2 Het **TWEE EINDPUNTE** en al die **PUNTE TUSSENIN**.
- 3.3 'n **LYNSEGMENT** het **LENGTE**, maar nie **DIKTE** nie.
- 3.4 Word met 'n **POTLOOD** getrek met twee **BENOEMDE EINDPUNTE**.

VOORBEELD:



- 4.1 'n **STRAAL** is 'n **DEEL** van 'n **LYN**.
- 4.2 'n **STRAAL** het 'n **BEGINPUNT** en strek **ONEINDIG** in **EEN RIGTING**.
- 4.3 Kom gewoonlik in **SIRKELS** voor.

VOORBEELD:



Baie  
belangrik om  
te ken!!!

**1. Beantwoord die volgende vrae:**

- 1.1 Teken lyn ST (1)
- 1.2 Teken lynsegment DE (1)
- 1.3 Teken straal MN (1)
- 1.4 Teken lynsegment PQ 4 cm lank (1)
- 1.5 Verleng PQ in 1.4 na R met  $QR = 3\text{ cm}$  (1)

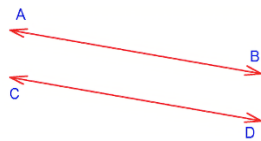
**2. Parallele lyne en loodregte lyne:**

**Wiskunde-kennis en -agtergrond:**

- 1.1 **PARALLELE** of **EWYDIGE** lyne het dieselfde **RIGTING**.
- 1.2 **SIMBOOL:**  $\parallel$
- 1.3 Hulle kan mekaar **NOOIT KRUIS** nie.
- 1.4 Hulle bly **ALTYD EWE VER** van **MEKAAR**, ongeag die **AFSTAND**.

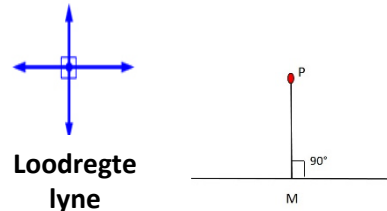
**Ken al die  
KONSEPTE!!!**

**VOORBEELD:**



- 2.1 **LOODREGTE LYNE** kan mekaar **KRUIS** of **ONTMOET**.
- 2.2 **SIMBOOL:**  $\perp$
- 2.3 By die kruising vind ons **90° HOEKE** of **REGTEHOEKE**.

**VOORBEELD:**



**2. Beantwoord die volgende vrae:**

- 2.1 Teken lyne AB en CD ewewydig aan mekaar (1)
- 2.2 Merk enige punt E op lyn AB in 2.1 en teken EF loodreg op lyn CD met F op CD (2)
- 2.3 Bepaal punt S op lyn AB, sodat  $\angle SFD = 45^\circ$  (2)

2.4 Bestudeer die diagram en beantwoord die vrae:  
 $MN \perp PQ$

2.4.1 Wat is die grootte van  $\angle MNQ$  \_\_\_\_\_

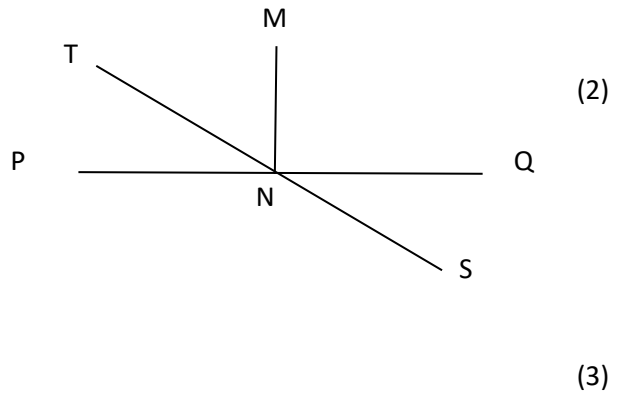
2.4.2 Wat is die grootte van  $\angle MNP$  \_\_\_\_\_

2.5 Is die stellings waar / onwaar

2.5.1  $PQ$  is loodreg op  $TS$  \_\_\_\_\_

2.5.2  $MN$  is loodreg op  $PQ$  \_\_\_\_\_

2.5.3  $MN$  is loodreg op  $TS$  \_\_\_\_\_



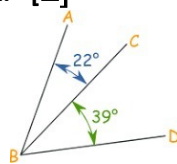
**Afdeling B – Konstruksies:**

**1. Meet, klassifiseer en konstrueer hoeke:**

**Wiskunde-kennis en -agtergrond:**

- 'n **HOEK** word gevorm wanneer **TWEE REGUITLYNE ONTMOET** of mekaar **KRUIS**.
- Die **SIMBOOL** vir **HOEK**:  $[\angle]$

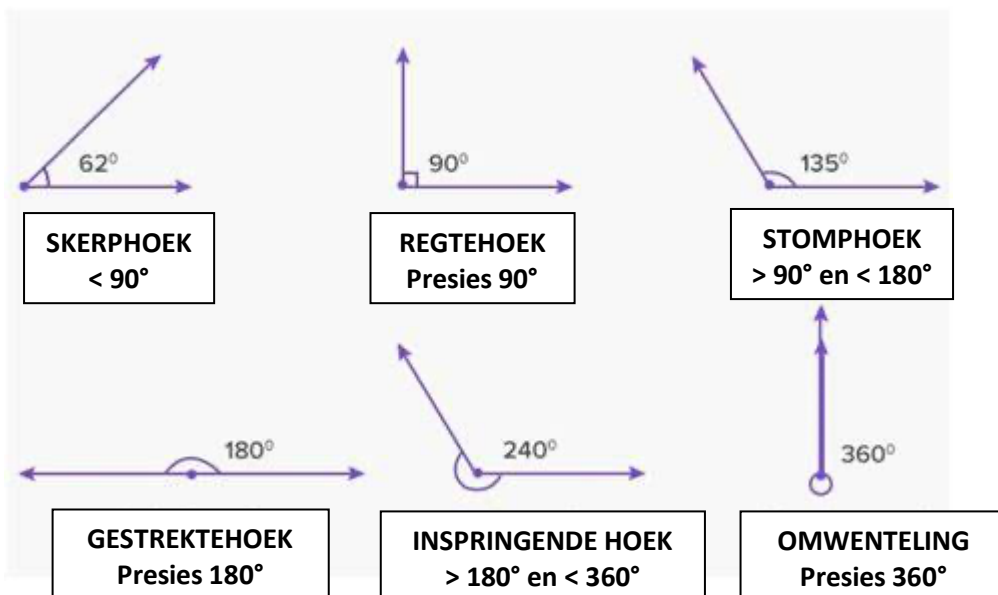
**VOORBEELD:**



**Ken al hierdie  
KONSEPTE!!!**

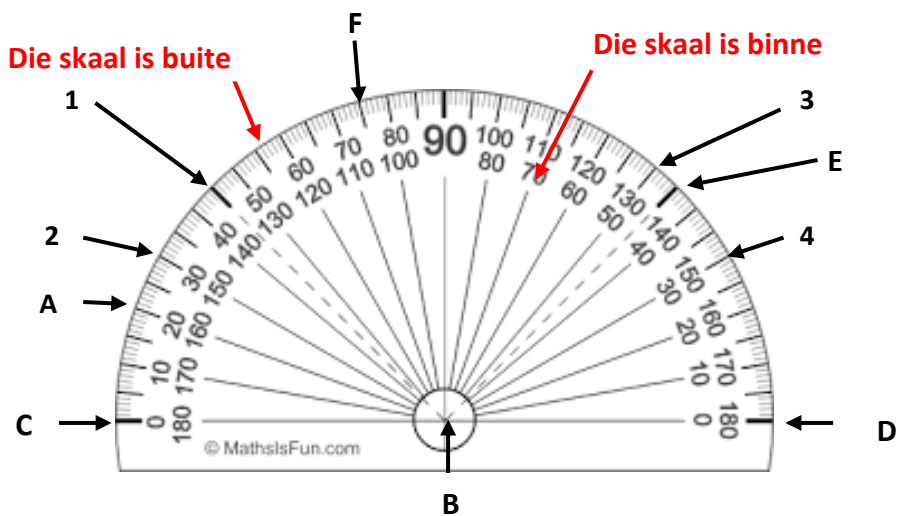
- 'n **HOEKPUNT** is waar **TWEE LYNE** wat 'n **HOEK** vorm, **ONTMOET**. [Die hoekpunt is B]
- Die **HOEKPUNT** word altyd in die **MIDDEL** geskryf:  $[\angle ABC$  of  $\angle ABD]$
- HOEKE** word in **GRADE** gemeet: [SIMBOOL  $^\circ$ ]
- HOEKE** word in **6 GROOTTES GEKLASSIFISEER**.

**VOORBEELDE:**



**Wiskunde-kennis en -agtergrond:**

- Die **GRADEBOOG** word gebruik om **HOEKE te TEKEN** en **HOEKE te MEET**.  
Maak seker jy **VERSTAAN** hoe om die **INSTRUMENT KORREK te GEBRUIK**.



**1. Bestudeer die skets en beantwoord dan die vrae:**

- |      |  |       |     |
|------|--|-------|-----|
| 1.1  | Wat is die lesing op die gradeboog by 1? | _____ | (1) |
| 1.2  | Wat is die lesing op die gradeboog by 2? | _____ | (1) |
| 1.3  | Wat is die lesing op die gradeboog by 3? | _____ | (1) |
| 1.4  | Wat is die lesing op die gradeboog by 4? | _____ | (1) |
| 1.5  | Wat is die grootte van $\angle ABC$ ?    | _____ | (1) |
| 1.6  | Watter soort hoek is $\angle ABC$ ?      | _____ | (1) |
| 1.7  | Wat is die grootte van $\angle DBE$ ?    | _____ | (1) |
| 1.8  | Watter soort hoek is $\angle DBE$ ?      | _____ | (1) |
| 1.9  | Wat is die grootte van $\angle DBF$ ?    | _____ | (1) |
| 1.10 | Watter soort hoek is $\angle DBF$ ?      | _____ | (1) |

**2. Gebruik 'n gradeboog om die volgende hoeke akkuraat te teken.  
Skryf ook by elkeen watter soort hoek dit is.**

- |     |                          |       |     |
|-----|--------------------------|-------|-----|
| 2.1 | $\angle ABC = 106^\circ$ | _____ | (2) |
| 2.2 | $\angle XYZ = 345^\circ$ | _____ | (2) |
| 2.3 | $\angle DEF = 54^\circ$  | _____ | (2) |
| 2.4 | $\angle EFG = 180^\circ$ | _____ | (2) |

2.5  $\angle QRS = 270^\circ$

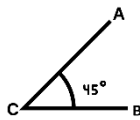
2.6  $\angle KLM = 90^\circ$

\_\_\_\_\_ (2)

\_\_\_\_\_ (2)

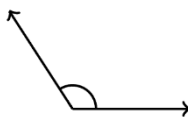
**3. Benoem die volgende hoeke:**

3.1



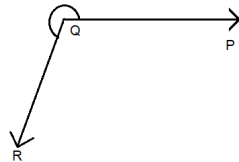
\_\_\_\_\_ (1)

3.2



\_\_\_\_\_ (1)

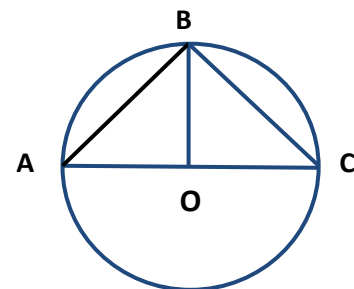
3.3



\_\_\_\_\_ (1)

**4. Bestudeer die diagram en beantwoord die vrae:**

- 4.1 Meet  $\angle ABC$  \_\_\_\_\_
- 4.2 Meet OA, OB en OC \_\_\_\_\_
- 4.3 Wat neem jy waar? \_\_\_\_\_
- 4.4 Meet AC \_\_\_\_\_
- 4.5 Bereken OA + OC \_\_\_\_\_
- 4.6 Wat is die verhouding tussen AC en OA + OC \_\_\_\_\_



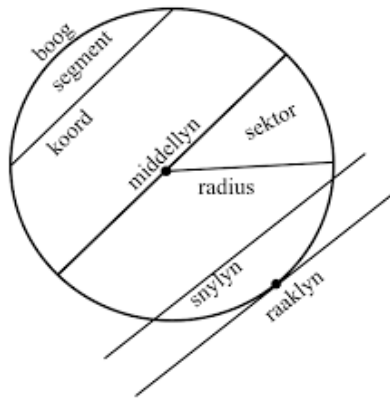
\_\_\_\_\_ (6)

**2. Ons werk met sirkels:**

**Wiskunde-kennis en -agtergrond:**

1. 'n **SIRKEL** is 'n **GESLOTE** en **GEBOË KURWE** wat **EWE VER** van 'n **VASTE PUNT** is.
2. Die **VASTE PUNT** word die **MIDDELPUNT** genoem.
3. **SIMBOOL** vir **SIRKEL**:  $[\odot]$
4. **SIRKELS** word getrek met 'n **PASSER**.
5. Speel met 'n passer om die gevoel gewoond te raak.

5. Bestudeer die eienskappe van 'n sirkel en voltooi dan die tabel. Skryf die regte antwoord in kolom B.



Eienskap	Deel van sirkel	Antwoord [B]
Deel van die omtrek	Radius	
Verbind die middelpunt met die rand van die sirkel	Boog	
Lyn deur die middelpunt en raak beide kante	Koord	
Lyn verbind twee punte en raak beide kante	Sektor	
Boog en 2 radiusse	Middellyn	

(5)

6. Trek 'n sirkel S met radius 36 mm. Trek 'n koord AB = 60 mm.

- 6.1 Verbind die middelpunt met A en B.  
 6.2 Meet die hoeke by A en B. Wat merk jy op?  
 6.3 Watter soort driehoek is ABS?  
 6.4 Hoe lank is die middellyn van sirkel S?

(7)

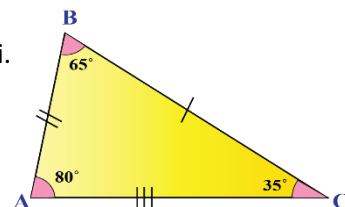
### Afdeling C – Meetkunde van 2D vorms:

#### 1. Klassifiseer driehoeke:

**Baie belangrike konsepte!!!**

#### Wiskunde-kennis en -agtergrond:

- 'n **DRIEHOEK** is 'n **GESLOTE** figuur met **DRIE HOEKE** en **DRIE REGUIT SYE**.
- Dit het **3 HOEKPUNTE** wat met **HOOFLETTERS** aangedui word.
- Die **GROOTTES** van die **HOEKE** word aan die **BINNEKANT** aangedui.
- Die **SOM** van die **BINNEHOEKE** is **ALTYD 180°**.

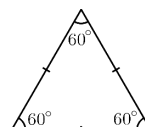


#### VOORBEELD:

#### Driehoeke en hul eienskappe:

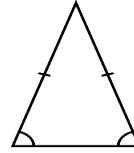
#### 1. GELYKSYDIGE DRIEHOEK

- Alle sye ewe lank
- Al drie hoeke dieselfde grootte



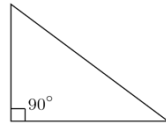
**2. GELYKBENIGE DRIEHOEK**

- Twee bene is dieselfde lengte
- Twee hoeke by die ongelyke sy is dieselfde grootte



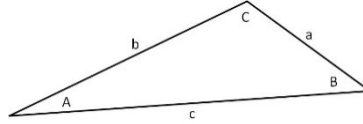
**3. REGHOEKIGE DRIEHOEK**

- Een hoek altyd 90°



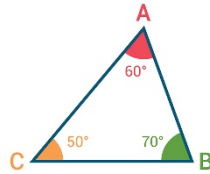
**4. ONGELYKSYDIGE DRIEHOEK**

- Geen sy ewe lank nie
- Geen hoeke ewe groot nie
- Het een stomphoek



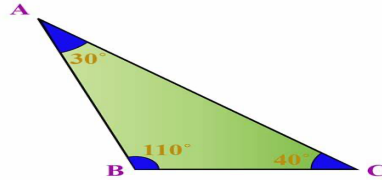
**5. SKERPHEOKIGE DRIEHOEK**

- Al drie hoeke is skerphoeke



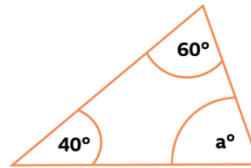
**6. STOMPHEOKIGE DRIEHOEK**

- Al drie hoeke verskillende groottes
- Een stomphoek



**1. Bereken die hoeke van die volgende driehoeke:  
[Wys jou bewerkings]**

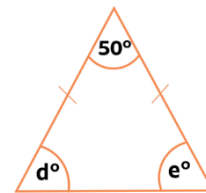
1.1  $\angle A =$  \_\_\_\_\_ (2)



Watter soort driehoek is dit? \_\_\_\_\_ (1)

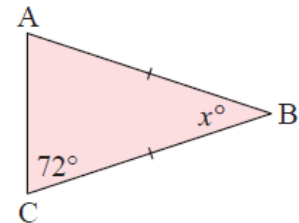
1.2  $\angle D$  en  $\angle E =$  \_\_\_\_\_ (2)

Watter soort driehoek is dit? \_\_\_\_\_ (1)



1.3  $\angle B$   $x =$  \_\_\_\_\_ (2)

Watter soort driehoek is dit? \_\_\_\_\_ (1)



**2. Hoe goed ken jy driehoeke? Vul die ontbrekende woorde in:**

2.1 Driehoek met 1 hoek van 90° \_\_\_\_\_ (1)

2.2 Driehoek met 3 sye ewe lank \_\_\_\_\_ (1)

2.3 Driehoek met 1 stomphoek \_\_\_\_\_ (1)

2.4 Driehoek met 2 sye ewe lank \_\_\_\_\_ (1)

2.5 Driehoek met 3 sye verskillende lengtes \_\_\_\_\_ (1)

**3. Bereken die derde hoek in elke driehoek: [Wys alle bewerkings]**

3.1  $75^\circ$ ;  $35^\circ$ ;  $\square$  \_\_\_\_\_ (2)

3.2  $18^\circ$ ;  $105^\circ$ ;  $\square$  \_\_\_\_\_ (2)

3.3  $45^\circ$ ;  $90^\circ$ ;  $\square$  \_\_\_\_\_ (2)

3.4  $69^\circ$ ;  $89^\circ$ ;  $\square$  \_\_\_\_\_ (2)

3.5  $50^\circ$ ;  $50^\circ$ ;  $\square$  \_\_\_\_\_ (2)

**4. Konstrueer die volgende driehoeke:**

4.1 Teken  $\triangle ABC$  met  $\angle B = 90^\circ$ ;  $AB = 5 \text{ cm}$  en  $AC = 9 \text{ cm}$  (3)

4.2.1 Teken  $\triangle MNO$  met  $MN$  en  $MO = 6 \text{ cm}$  en  $NO = 7 \text{ cm}$  (2)

4.2.2 Wat merk jy van  $\angle MNO$  en  $\angle MON$ ? \_\_\_\_\_ (1)

**Vierhoeke en hul eienskappe:**

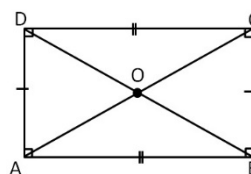
**Maak seker jy ken die verskil!!!**

**Wiskunde-kennis en -agtergrond:**

1. 'n **VEELHOEK** is 'n **GESLOTE, PLAT** figuur met **3 of MEER REGUIT SYE**.
2. Die **SOM** van die **4 HOEKE** is **ALTYD  $360^\circ$** .
2. 'n **VIERHOEK** is 'n **VEELHOEK** met **4 REGUIT SYE**.

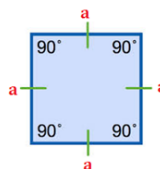
**1. REGHOEK**

- 2 pare teenoorstaande sye ewe lank en ewewydig
- 4 regthoeke [binnehoeke]
- 2 diagonale lyne ewe lank



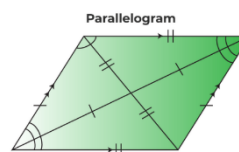
**2. VIERKANT**

- 4 sye ewe lank
- teenoorstaande sye ewewydig
- 4 regthoeke [binnehoeke]
- 2 diagonale lyne ewe lank



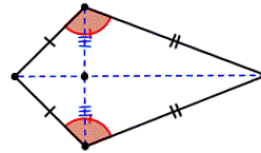
**3. PARALLELOGRAM**

- teenoorstaande hoeke ewe groot
- 2 pare teenoorstaande sye ewe lank en ewewydig



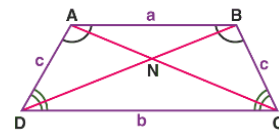
4. **VLIËËR**

- 1 paar teenoorstaande hoeke ewe groot
- 2 pare aangrensende sye ewe lank



5. **GELYKBENIGE TRAPESIUM**

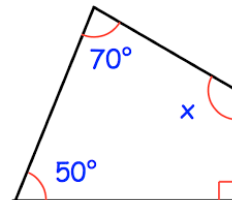
- 1 paar teenoorstaande sye ewewydig  $AB \parallel DC$
- teenoorstaande hoeke gelyk aan  $180^\circ$   $\angle A + \angle D = 180^\circ$
- 1 paar teenoorstaande bene gelyk  $AD = BC$



BYJU'S

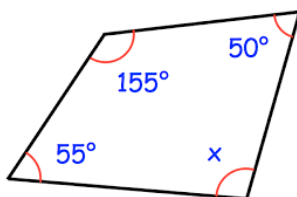
5. Bereken die ontbrekende hoek in die volgende vierhoeke: [Wys alle bewerkings]

5.1 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



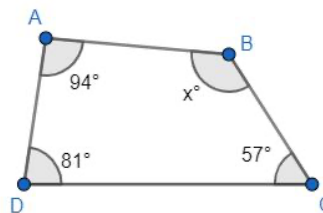
(3)

5.2 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



(3)

5.3 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



(3)

6. Vul die regte antwoord in by kolom B:

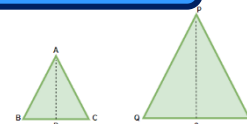
EIENSKAPPE	VIERHOEKE	ANTWOORD – B
Alle sye en hoeke gelyk	Vlieër	
Al 4 hoeke is $90^\circ$	Parallelogram	
2 pare teenoorstaande sye ewewydig	Vierkant	
Alle sye gelyk	Reghoek	
1 paar aangrensende sye gelyk	Ruit	

(5)

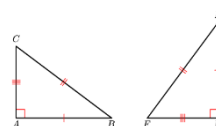
Gelykvormige en kongruente vorms:  
 Wiskunde-kennis en -agtergrond:

**Maak seker jy ken die verskil!!!**

1. **GELYKVORMIG – VORMS** is **DIESELFDE** maar **GROOTTES VERSKIL**.
2. **Simbool:**  $\sim$

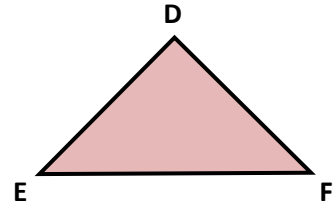
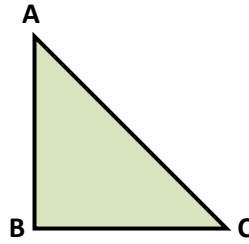


3. **KONGRUENT – VORMS** en **GROOTTES** is **DIESELFDE**.
4. Vorms is **IDENTIES**.
5. **Simbool:**  $\cong$



7. Bestudeer die volgende figure en beantwoord dan die vraag:

$\angle ABC = \angle EDF = 90^\circ$   
 $AC = EF$



Bewys dat hierdie driehoeke kongruent is. Verduidelik jou oplossing.

---



---



---



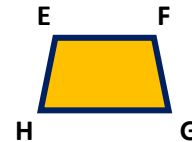
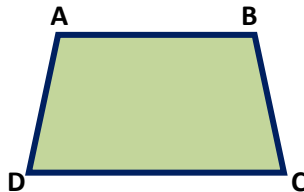
---

(4)

8. Bestudeer die volgende figure en beantwoord dan die vraag:

Bewys dat hierdie vierhoeke gelykvormig is. Verduidelik jou oplossing.

$AB \parallel DC$  en  $EF \parallel HG$   
 $\angle DAB = \angle HEF$   
 $HG = \frac{1}{2} DC$   
 $EF = \frac{1}{2} AB$




---



---



---



---

(4)

9. Probleemoplossing met 2D figure

Beantwoord die volgende vrae:

9.1 ABCD is 'n vierkant met  $AB = 60 \text{ mm}$ . Skryf die volgende neer.

9.1.1 AD se lengte \_\_\_\_\_ (1)

9.1.2 ABCD se omtrek \_\_\_\_\_ (2)

9.1.3  $\angle CDA$  se grootte \_\_\_\_\_ (1)

9.2  $\triangle ABC$  is 'n gelykbenige driehoek met  $AB = AC$ . Die driehoek se omtrek is  $20 \text{ cm}$ .  
 $BC$  se lengte is  $8 \text{ cm}$ .

9.2.1 Wat is die lengte van  $AB + BC$ ? \_\_\_\_\_ (2)

9.3 'n Gelyksydige driehoek se omtrek is 16,2 cm.

9.3.1 Wat is die lengte van elke sy? \_\_\_\_\_ (2)

9.4 'n Groot stuk reghoekige grond moet omhein word.  
Die lengte van die grond is 370 m en die breedte is 280 m.  
Die kwotasie is bereken teen R21 per meter.

9.4.1 Bereken die omtrek van die stuk grond?

---

---

---

---

(4)

9.4.2 Wat is die totale koste van die omheining?

---

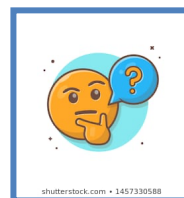
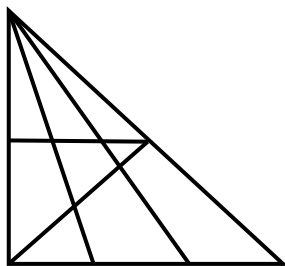
---

---

---

(4)

## 10. KIDS GENIUS PROGRAM – Kritiese denke en probleemoplossing!!!



Hier moet jy KOPHOU!!!

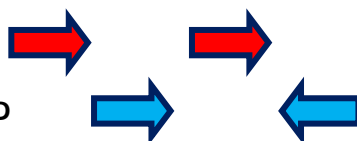
Hoeveel driehoeke tel jy in hierdie figuur? (WENK: Antwoord is meer as 18!!!)

### Afdeling D – Transformasie meetkunde:

**Maak seker jy ken die KONSEPTE!!!**

Wiskunde-kennis en -agtergrond:

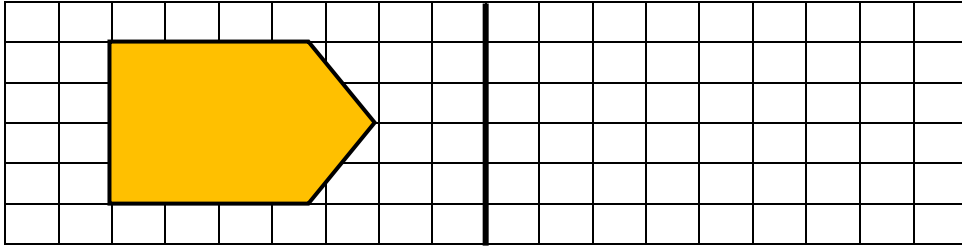
1. **TRANSFORMASIE** beteken **VERANDER**.
2. **VERANDERING** van **RIGTING** of **ORIËNTASIE**.
3. Die vorm **TRANSLEER/SKUIF**
4. Die vorm **REFLEKTEER/ SPIEËLBEELD**



5. Die vorm DRAAI/ROTEER



1. Transleer die vyfhoek oor die vertikale as:



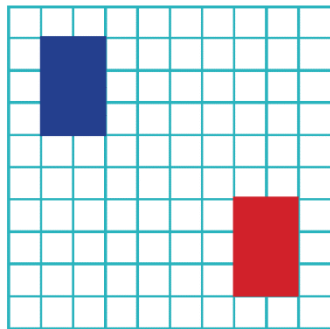
(1)

2.1 Transleer die BLOU REGHOEK 5 blokkies na regs en 1 blokkie op:

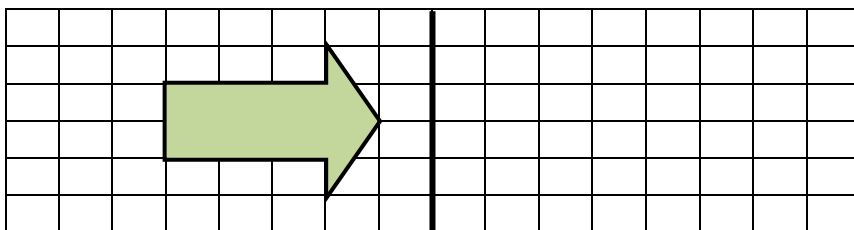
(1)

2.2 Transleer die ROOI REGHOEK 4 blokkies na links en 1 blokkie op:

(1)



3. Reflekteer die PYLTJIE oor die vertikale as:



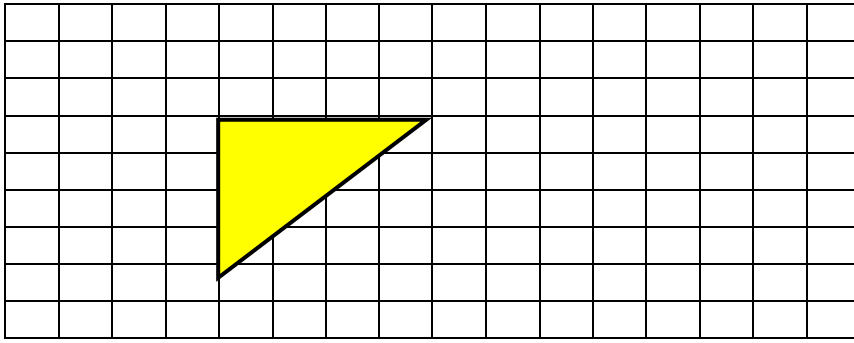
(1)

4. Reflekteer die PYLTJIE oor die rooi lyn:



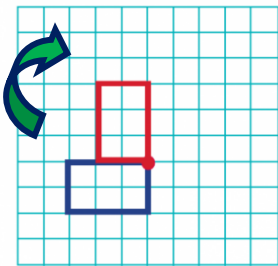
(1)

5. Roteer die DRIEHOEK kloksgewys:



(1)

6. Teken die volgende rotasie beeld van die REGHOEK:



(1)

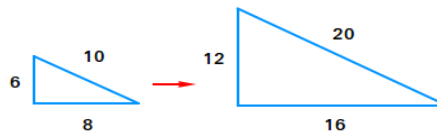
Vergrotings en verkleinings:

**Ken die KONSEPTE!!!**

Wiskunde-kennis en -agtergrond:

1. VERGROTING – 'n TRANSFORMASIE waar 'n 2D vorm se sye in VERHOUDING VERLENG word
2. Let op die LENGTES van die SYE.

Vergroting

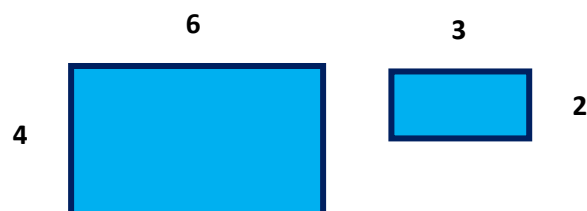


3. VERGROTINGSFAKTOR – die GETAL waarmee die SYLENGTES VERMENIGVULDIG word.
4.  $SKUINS\ SY = 10 \rightarrow SKUINS\ SY = 20$  [ $\times 2$  of VERDUBBEL]

1. VERKLEINING – 'n TRANSFORMASIE waar 'n 2D vorm se sye in VERHOUDING VERKORT word.

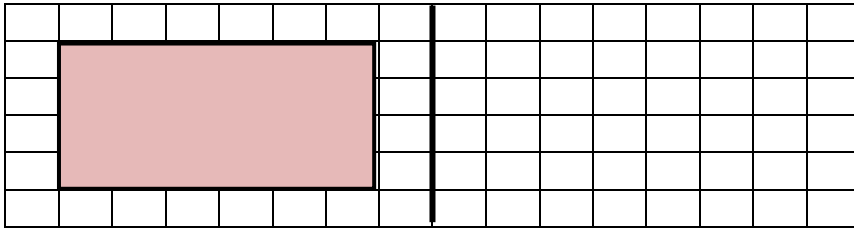
2. Let op die LENGTES van die SYE

Verkleining



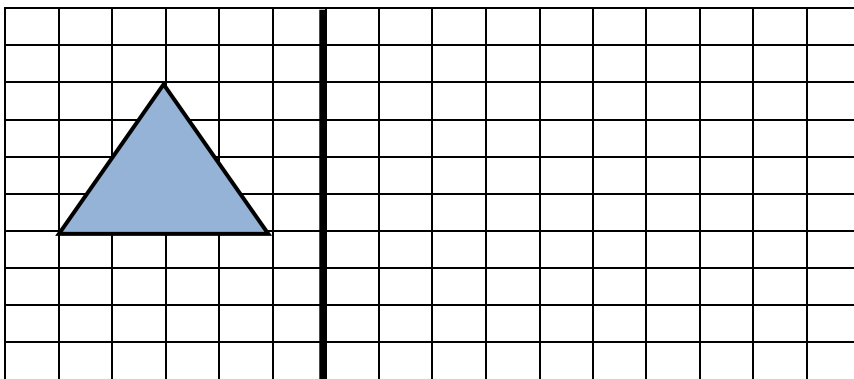
3. VERKLEININGSFAKTOR – die GETAL waarmee die SYLENGTES GEDEEL word.
4.  $LENGTE = 6 \rightarrow LENGTE = 3$  [ $\div 2$  of HALVEER]

7. Hier onder is 'n reghoek. Teken 'n verkleining van die reghoek deur 'n skaalfaktor van 2 te gebruik:



(2)

8. Hier onder is 'n driehoek. Teken 'n vergroting van die driehoek deur 'n skaalfaktor van 2 te gebruik:



(2)

9. Benoem die voorbeeld van elke transformasie:

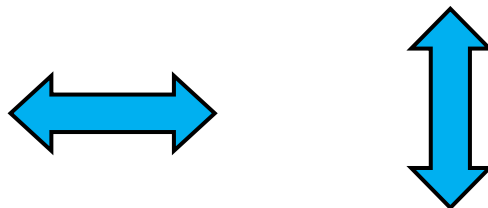
9.1



\_\_\_\_\_

(1)

9.2



\_\_\_\_\_

(1)

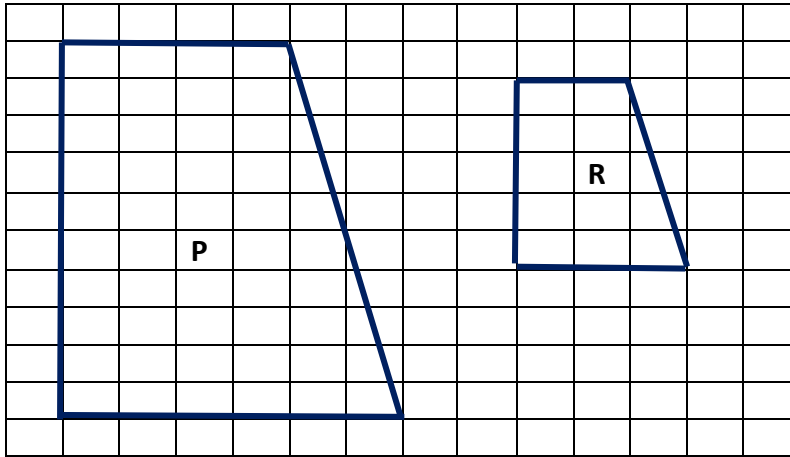
9.3



\_\_\_\_\_

(1)

10. Bestudeer die figure op die rooster en beantwoord die vrae:



10.1 Bereken die skaalfaktor van P na R [VERKLEINING]?

\_\_\_\_\_

(2)

10.2 Is P en R se hoeke almal dieselfde grootte? Gee 'n rede vir jou antwoord.

\_\_\_\_\_

(2)