# Hoeke en driehoeke

## Gratis Extra Wiskunde Klas · Graad 7

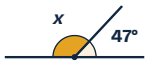
**Naam:** _____

**Onthou:** Reguit lyn = 180°; om 'n punt = 360°; regoorstaande hoeke is gelyk; hoeke van 'n driehoek = 180°.
**Hoekom?** 'n Reguit lyn is 'n halwe draai. Skeur 'n driehoek se drie hoeke af: saam vorm hulle presies 'n reguit lyn.

**1.** Watter soort hoek is dit? (a) 64°; (b) 180°; (c) 151°; (d) 245°

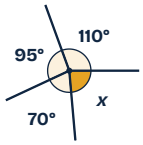
**2.** 'n Driehoek het sye van 6 cm, 6 cm en 4 cm. Watter soort driehoek is dit volgens sy sye?

**3.** Bereken *x*. Gee 'n rede.

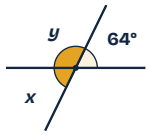



**4.** 'n Driehoek het hoeke van 35°, 90° en 55°. Watter soort driehoek is dit volgens sy hoeke?

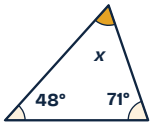
**5.** Bereken *x*. Gee 'n rede.



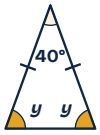

**6.** Bereken *x* en *y*. Gee redes.




**7.** Bereken *x*. Gee 'n rede.



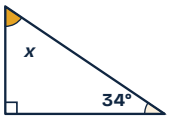

**8.** Die driehoek is gelykbenig. Bereken *y*. Gee 'n rede.




**9.** Drie hoeke lê saam op 'n reguit lyn: 75°, *x* en 38°. Bereken *x*. Gee 'n rede.

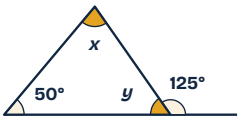
**10.** Kan 'n driehoek hoeke van 95°, 50° en 45° hê? Gee 'n rede.

**11.** Bereken *x*. Gee 'n rede.

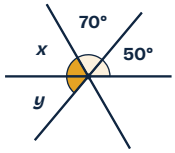



**12.** Drie hoeke lê om 'n punt: 150°, *x* en *x*. Die twee hoeke *x* is ewe groot. Bereken *x*. Gee 'n rede.

**13.** Bereken *y* en dan *x*. Gee redes.




**14.** Drie reguit lyne sny by een punt. Bereken *x* en *y*. Gee redes.




**15.** In driehoek PQR is ∠P = 30°. ∠Q is twee keer so groot as ∠P. Bereken ∠R en sê watter soort driehoek PQR volgens sy hoeke is.

**Ek het** _____ **uit 15 reg** ☆ ☆ ☆

# Memorandum
## Hoeke en driehoeke

Ander korrekte werkmetodes is ook reg.

1. **(a) skerphoek; (b) gestrekte hoek; (c) stomphoek; (d) inspringende hoek**
   skerp < 90°; stomp tussen 90° en 180°; gestrek = 180°; inspringend tussen 180° en 360°

2. **gelykbenige driehoek**
   Twee sye is ewe lank (6 cm en 6 cm).

3. **$x = 133°$**
   $x = 180° - 47° = 133°$ (∠e op 'n reguit lyn = 180°)

4. **reghoekige driehoek**
   Een hoek is 90° ('n regte hoek).

5. **$x = 85°$**
   $x = 360° - (110° + 95° + 70°) = 360° - 275° = 85°$ (∠e om 'n punt = 360°)

6. **$x = 64°$; $y = 116°$**
   $x = 64°$ (regoorstaande ∠e is gelyk); $y = 180° - 64° = 116°$ (∠e op 'n reguit lyn = 180°)

7. **$x = 61°$**
   $x = 180° - 48° - 71° = 61°$ (∠e van 'n driehoek = 180°)

8. **$y = 70°$**
   $180° - 40° = 140°$; $140° \div 2 = 70°$ (∠e van 'n driehoek = 180°; gelykbenige driehoek: basishoeke is gelyk)

9. **$x = 67°$**
   $x = 180° - 75° - 38° = 67°$ (∠e op 'n reguit lyn = 180°)

10. **Nee**
    $95° + 50° + 45° = 190°$, maar die hoeke van 'n driehoek moet 180° wees.

11. **$x = 56°$**
    $x = 180° - 90° - 34° = 56°$ (∠e van 'n driehoek = 180°)

12. **$x = 105°$**
    $360° - 150° = 210°$; $210° \div 2 = 105°$ (∠e om 'n punt = 360°)

13. **$y = 55°$; $x = 75°$**
    $y = 180° - 125° = 55°$ (∠e op 'n reguit lyn = 180°); $x = 180° - 50° - 55° = 75°$ (∠e van 'n driehoek = 180°)

14. **$x = 60°$; $y = 50°$**
    $x = 180° - 50° - 70° = 60°$ (∠e op 'n reguit lyn = 180°); $y = 50°$ (regoorstaande ∠e is gelyk)

15. **∠R = 90°; reghoekige driehoek**
    ∠Q = 2 × 30° = 60°; ∠R = 180° - 30° - 60° = 90° (∠e van 'n driehoek = 180°); ∠R is 'n regte hoek.