# Oppervlakte en volume

## Gratis Extra Wiskunde Klas · Graad 7

**Naam:** _____

**Onthou:** Reghoek: A = l × b. Driehoek: A = ½ × b × h. Prisma: V = l × b × h. 1 cm³ = 1 mℓ en 1 m³ = 1 000 ℓ.
**Hoekom?** 'n Driehoek is presies die helfte van 'n reghoek met dieselfde basis en hoogte.

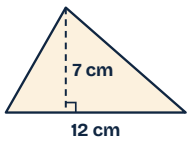
**1.** 'n Vierkantige teël het sye van 9 cm. Bereken die oppervlakte van die teël.

**2.** 'n Stoep is 'n reghoek van 14 m by 6 m. Bereken die oppervlakte van die stoep.

**3.** Bereken die volume van 'n kubus met sye van 7 cm.

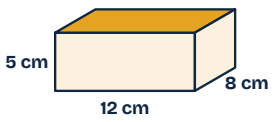
**4.** Voltooi: (a) 2 m² = ____ cm² (b) 5 ℓ = ____ cm³

**5.** Bereken die oppervlakte van die driehoek.



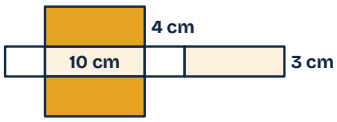

**6.** Voltooi: (a) 45 000 cm² = ____ m² (b) 2 m³ = ____ ℓ (c) 1 250 cm³ = ____ ℓ

**7.** Bereken die volume van die boks.




**8.** 'n Groot sponsdobbelsteen is 'n kubus met sye van 5 cm. Bereken die buiteoppervlakte van die kubus.

**9.** Bereken die buiteoppervlakte van die boks met hierdie net.

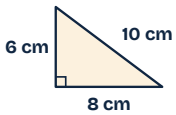



**10.** 'n Vierkantige teël is 50 cm × 50 cm. (a) Wat is sy oppervlakte in cm²? (b) Hoeveel teëls bedek 1 m²?

**11.** 'n Koelboks is binne 25 cm lank, 16 cm breed en 10 cm hoog. Hoeveel liter hou dit?

**12.** 'n Driehoek het 'n oppervlakte van 36 cm² en 'n basis van 9 cm. Hoe hoog is die driehoek?

**13.** Bereken die oppervlakte van die reghoekige driehoek.




**14.** 'n Swembad is 5 m lank, 3 m breed en 1,2 m diep. (a) Bereken die volume in m³. (b) Hoeveel liter water hou dit as dit vol is?

**15.** Thandi verf 'n houtkis sonder 'n deksel aan die buitekant. Die kis is 50 cm lank, 40 cm breed en 30 cm hoog. Bereken die oppervlakte wat sy verf (die bodem en vier kante) in cm² en dan in m².

**Ek het** _____ **uit 15 reg** ☆ ☆ ☆

# Memorandum
## Oppervlakte en volume

Ander korrekte werkmetodes is ook reg.

**1. 81 cm²**
A = 9 × 9 = 81 cm²

**2. 84 m²**
A = l × b = 14 × 6 = 84 m²

**3. 343 cm³**
V = 7 × 7 × 7 = 49 × 7 = 343 cm³

**4. (a) 20 000 cm² (b) 5 000 cm³**
1 m² = 100 cm × 100 cm = 10 000 cm², dus 2 × 10 000 = 20 000; 1 ℓ = 1 000 cm³, dus 5 × 1 000 = 5 000

**5. 42 cm²**
A = ½ × b × h = ½ × 12 × 7 = 42 cm²

**6. (a) 4,5 m² (b) 2 000 ℓ (c) 1,25 ℓ**
45 000 ÷ 10 000 = 4,5; 2 × 1 000 = 2 000; 1 250 ÷ 1 000 = 1,25

**7. 480 cm³**
V = l × b × h = 12 × 8 × 5 = 96 × 5 = 480 cm³

**8. 150 cm²**
Een vlak: 5 × 5 = 25 cm²; 6 vlakke: 6 × 25 = 150 cm²

**9. 164 cm²**
2 × (10 × 4) + 2 × (10 × 3) + 2 × (4 × 3) = 80 + 60 + 24 = 164 cm²

**10. (a) 2 500 cm² (b) 4 teëls**
50 × 50 = 2 500 cm²; 1 m² = 10 000 cm²; 10 000 ÷ 2 500 = 4

**11. 4 ℓ**
25 × 16 × 10 = 4 000 cm³; 4 000 ÷ 1 000 = 4 ℓ

**12. 8 cm**
½ × 9 × h = 36, dus 9 × h = 72; h = 72 ÷ 9 = 8 cm

**13. 24 cm²**
Die twee sye by die regte hoek is die basis en die hoogte: ½ × 8 × 6 = 24 cm² (10 cm is die skuins sy)

**14. (a) 18 m³ (b) 18 000 ℓ**
5 × 3 × 1,2 = 15 × 1,2 = 18 m³; 1 m³ = 1 000 ℓ, dus 18 × 1 000 = 18 000 ℓ

**15. 7 400 cm² = 0,74 m²**
bodem: 50 × 40 = 2 000; voor en agter: 2 × 50 × 30 = 3 000; twee ente: 2 × 40 × 30 = 2 400; 2 000 + 3 000 + 2 400 = 7 400 cm²; 7 400 ÷ 10 000 = 0,74 m²