Buite-oppervlakte en volume: volledige gids

KLASTOETS IN EKSAMENSTYL

PUNTE	TYD	VRAE
40	1 uur	4

Naam: _____ Klas: _____

Datum: _____

PUNT ____ / 40

INSTRUKSIES EN INLIGTING

1. Beantwoord **AL** die vrae in hierdie vraestel.
2. Beantwoord VRAAG 1 deur die letter (A–D) in die antwoordrooster aan die einde van daardie afdeling te **omkring**.
3. Toon **ALLE** berekeninge duidelik.
4. Toon alle eenhede waar van toepassing.
5. Nommer die antwoorde korrek volgens die nommeringstelsel wat in hierdie vraestel gebruik is.
6. 'n Nie-programmeerbare sakrekenaar mag gebruik word, tensy anders vermeld.
7. Skryf netjies en leesbaar.

VRAAG 1 [10 PUNTE]

Vier opsies word as moontlike antwoorde op die volgende vrae gegee. Kies die korrekte antwoord en omkring die letter (A–D) in die rooster aan die einde van hierdie afdeling. As jy jou keuse wil verander, trek 'n kruis deur die verkeerde letter en omkring jou nuwe keuse.

1.1 Die volume van 'n reghoekige prisma van 6 cm by 4 cm by 5 cm is ... (1)

A) 30 cm^3 **B)** 148 cm^3
C) 15 cm^3 **D)** 120 cm^3

1.2 Die buite-oppervlakte van dieselfde prisma is ... (1)

A) 120 cm^2 **B)** 74 cm^2
C) 148 cm^2 **D)** 15 cm^2

1.3 'n Kubus het sye van 4 cm. Sy volume is ... (1)

A) 64 cm^3 **B)** 96 cm^3
C) 16 cm^3 **D)** 12 cm^3

1.4 Die buite-oppervlakte van daardie kubus is ... (1)

A) 16 cm^2 **B)** 64 cm^2
C) 24 cm^2 **D)** 96 cm^2

1.5 Die volume van ENIGE prisma is ... (1)

A) oppervlakte van die dwarssnit × lengte **B)** altyd lengte × breedte × hoogte
C) omtrek × lengte **D)** die helfte van die basis × hoogte

1.6 'n Driehoekige prisma het 'n dwarssnit met 'n oppervlakte van $20\ cm^2$ en 'n lengte van 12 cm. Sy volume is ... (1)

A) $480\ cm^3$ **B)** $32\ cm^3$

C) $240\ cm^3$ **D)** $120\ cm^3$

1.7 Volume word in cm^3 gemeet, maar buite-oppervlakte in cm^2, want ... (1)

A) oppervlakte altyd kleiner is **B)** volume groter is

C) die eenhede uitruilbaar is **D)** volume DRIE dimensies vul en oppervlakte twee bedek

1.8 $1\ cm^3$ is dieselfde as ... (1)

A) 1 mℓ **B)** 1 ℓ

C) 10 mℓ **D)** $1\ 000$ ℓ

1.9 'n Doos hou $2\ 000\ cm^3$. In liter is dit ... (1)

A) 20 ℓ **B)** 2 ℓ

C) 200 ℓ **D)** $0{,}2$ ℓ

1.10 As AL die afmetings van 'n doos verdubbel word, word sy volume vermenigvuldig met ... (1)

A) 4 **B)** 8

C) 6 **D)** 2

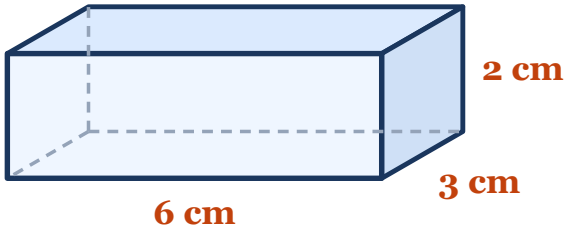
ANTWOORDROOSTER — OMKRING JOU ANTWOORDE VIR VRAAG 1

1.1	A	B	C	D
1.2	A	B	C	D
1.3	A	B	C	D
1.4	A	B	C	D
1.5	A	B	C	D
1.6	A	B	C	D
1.7	A	B	C	D
1.8	A	B	C	D
1.9	A	B	C	D
1.10	A	B	C	D

VRAAG 2

[10 PUNTE]

Die diagram hieronder toon 'n reghoekige prisma ('n doos).



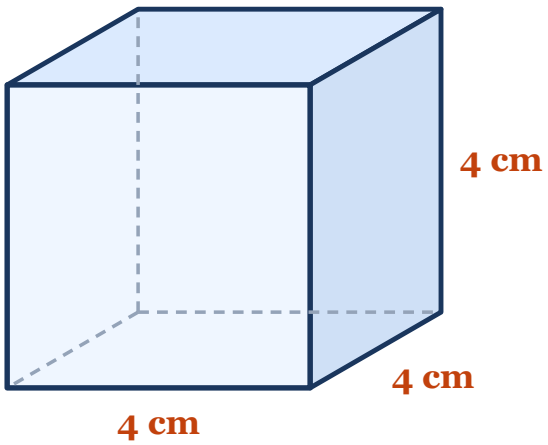
2.1 Skryf die formule vir die volume van 'n reghoekige prisma neer, en verduidelik waarom sy BUITE-OPPERVLAKTE 'n ander formule nodig het. **(3)**

2.2 Bereken die volume van die doos. **(3)**

2.3 'n Ander doos meet 5 cm by 4 cm by 2 cm. Bereken sy buite-oppervlakte. **(4)**

VRAAG 3 [11 PUNTE]

Die diagram hieronder toon 'n kubus met sye van 4 cm.



3.1 Bereken die volume van die kubus. (3)

3.2 Bereken die buite-oppervlakte van die kubus. (3)

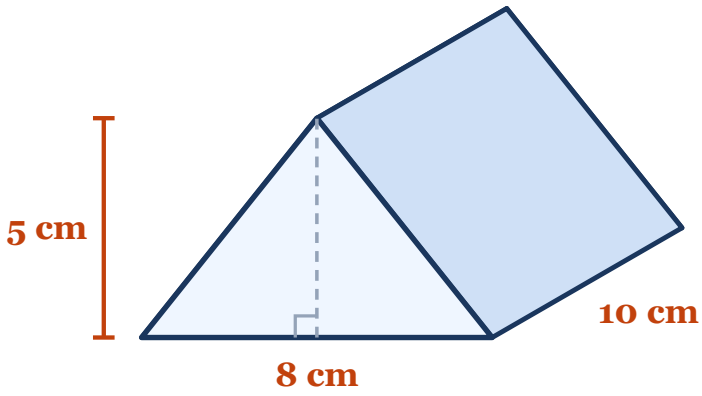
3.3 Die kubus word met water gevul. Bepaal die inhoud van die kubus in milliliter. (3)

3.4 Verduidelik waarom volume in cm^3 gemeet word, maar buite-oppervlakte in cm^2. (2)

VRAAG 4

[9 PUNTE]

Die diagram hieronder toon 'n driehoekige prisma.



4.1 Bereken die oppervlakte van die driehoekige dwarssnit, en noem watter een van die twee metings wat jy gebruik het, die loodregte hoogte is. **(3)**

4.2 Bereken gevolglik die volume van die prisma. **(3)**

4.3 'n Ander prisma het 'n dwarssnitoppervlakte van $15\ \text{cm}^2$ en 'n volume van $120\ \text{cm}^3$. Bereken sy lengte, en noem wat met die volume gebeur as daardie lengte verdubbel word. **(3)**

TOTAAL: 40 punte

Hierdie vraestel bestaan uit 4 vrae.

© Danemathics — gratis om te druk en vir klasgebruik te deel.