5. DE KUBUSGROT

VOLUME

m^3 · dm^3 · cm^3 · mm^3

121 122 123 124 125 126 127 128

150 149 148 147 146 145 144

129 130 131 132 133 134 135

143 142 141 140 139 138 137 136

DE METRIEKMISSIE

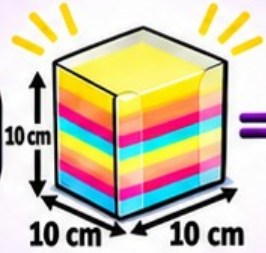
1 cm^3



= 1 ml

Een kubusje van 1 cm × 1 cm × 1 cm (= 1 cm^3). Is gelijk aan 1 ml.

1 dm^3 (= 1 liter)



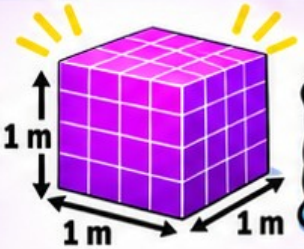


= 1 liter

Een kubus van 10 cm × 10 cm × 10 cm (= 1 dm^3) = 1 liter.

1 liter weegt ongeveer 1 kg.

1 m^3





Een grote kubus van 1 m × 1 m × 1 m. Een kuub zand (= 1 m^3).

Speluitleg De Metriekmissie

1. Het spelbord



- Het spel heeft 6 verschillende borden (A4-formaat).
- Op elk bord staan 30 getallen.
- In het midden van het speelveld staan meetplaatjes met voorbeelden.
- Speel je met alle borden, dan zijn er 180 getallen en 180 opdrachten.

2. Hoe werkt het spel?

- Spreek van tevoren af met welke meetwereld(en) je speelt.
- Iedereen begint bij het laagste getal van een bord.
- Met een dobbelsteen verplaats je je pion over het bord.



Het doel:
Verzamel de vier meetpunten uit elke wereld. Heb je vier meetpunten verdiend, dan verdien je een meetmedaille!



Wie als eerste slaagt, wint!
Speel je bijvoorbeeld met drie meetwerelden, dan kun je maximaal drie medailles winnen.

De spelregels

1. Gooi de dobbelsteen en verplaats je pion het gegooide aantal vakjes.
2. Bij elk vakje hoort een vraag.
3. De speler die na jou aan de beurt is leest de opdracht voor (jij mag meekijken). De speler die voor jou de beurt had controleert het antwoord op het antwoordblad.
4. Bij een goed antwoord verdien je één **MEETPUNT**. Gebruik daarvoor de meetpunten of fiches.
5. Met vier meetpunten binnen één meetwereld verdien je de medaille van die wereld. Per wereld kun je één medaille verdienen.
6. Heb je een medaille verdiend, dan mag je ook direct starten in de volgende meetwereld.
   Na een rondje nog geen medaille? Loop nog een rondje tot je een medaille hebt.
7. Spreek met elkaar af wanneer het spel stop: na 20 minuten, of ....

3. Drie niveaus voor groep 5-8

Niet ieder kind hoeft dezelfde opdrachten te krijgen. Er zijn drie niveaus die je herkent aan één, twee of drie sterren.

★ **Niveau 1 – Meetverkenner**
Vooral groep 5-6. Herkennen, vergelijken, schatten en envoudige omrekeningen.
Bijvoorbeeld: 2 meter = ... centimeter.



★★ **Niveau 2 – Meetexpert**
Vooral groep 6-7. Grotere sprongen, kommagetallen en verschillende eenheden.
Bijvoorbeeld: 2,5 kilogram = ... gram.



★★★ **Niveau 3 – Meetmeester**
Vooral groep 7-8. Oppervlakte, volume, samengestelde opdrachten en redeneren.
Bijvoorbeeld: hoveel liter water past er in een bak van 50 × 40 × 30 cm?



De moeilijkheid loopt niet automatisch op naarmate je verder op het bord komt. Kies vooraf een niveau en blijf dat voor de hele spelronde gebruiken.

4. De opdrachtkaarten

- Er zijn vijf soorten opdrachtkaarten (één voor elke meetwereld):



- Ben je op de 6e kaart, DE REKENTOREN, dan krijg je vragen uit de vorige werelden. Daarmee laat je zien dat je echt een kei bent en de METRIEKMISSIE goed hebt gedaan.



5. De meetplaatjes



- De meetplaatjes zijn een belangrijk hulpmiddel.
- Hiermee leren kinderen hoe maten er in het dagelijks leven uitzien.
- Op het bord DE REKENTOREN staan geen meetplaatjes. Er is wel een kaart met alle meetplaatjes uit de vorige werelden.

DE METRIEKMISSIE

MEETPUNTEN




DE
METRIEKMISSIE
VOLUME


DE
METRIEKMISSIE
VOLUME


DE
METRIEKMISSIE
VOLUME


DE
METRIEKMISSIE
VOLUME

De Metriekmissie

Opdrachtkaarten De Kubusgrot

Kies per speler een niveau en gebruik de bijbehorende kaarten.

Niveau 1 – Kubusverkenner (groep 5–6)

Herkennen, schatten en eenvoudige berekeningen.

De Kubusgrot

Volume

m^3 - dm^3 - cm^3 - mm^3

121 Welke vorm heeft een kubus? A: kubus / B: bol / C: cilinder

122 1 cm^3 = ... mm^3.

123 1 dm^3 = ... cm^3.

124 Een blok is 2 × 2 × 2 cm. Wat is de inhoud?

125 1 dm^3 = ... liter.

126 5 cm^3 = ... ml.

127 Een blok is 3 × 2 × 1 cm. Bereken de inhoud.

128 2 dm^3 = ... liter.

129 1 liter = ... cm^3.

130 Kubus: ribben 3 cm. Wat is de inhoud?

131 Kubus: ribben 1 cm. Wat is de inhoud?

132 4 dm^3 = ... liter.

133 10 kleine blokjes van 1 cm^3: hoeveel cm^3?

134 2 liter = ... dm^3.

135 1 m^3 = ... dm^3.

136 Blok: 4 × 2 × 2 cm. Wat is de inhoud?

137 3 dm^3 = ... liter.

138 Blok: 2 × 2 × 3 cm. Wat is de inhoud?

139 Wat is groter: 1 dm^3 of 500 cm^3?

140 1 cm^3 = ... ml.

141 6 liter = ... dm^3.

142 Blok: 2 × 3 × 2 cm. Wat is de inhoud?

143 5 dm^3 = ... liter.

144 Welke ribben heeft een kubus van 1 m^3?

145 Blok: 4 × 4 × 1 cm. Wat is de inhoud?

146 1,5 liter = ... dm^3.

147 1000 cm^3 = ... dm^3.

148 Kubus: ribben 2 dm. Wat is de inhoud?

149 4 liter = ... cm^3.

150 8 cm^3 = ... ml.

Kies per speler een niveau en gebruik de bijbehorende kaarten.

DE METRIEKMISSIE

OPDRACHTKAARTEN DE KUBUSGROT

Niveau 2 – Kubusexpert (groep 6–7)

Vergelijken en kommagetallen.

DE KUBUS-GROT

VOLUME

m³ - dm³ - cm³ - mm³

121 3 dm³ = … cm³.	**131** 1 m³ = … liter.	**141** Hoeveel cm³ is 3,6 liter?
122 0,75 liter = … dm³.	**132** Blok 8 × 5 × 2 cm: inhoud?	**142** Blok 2 × 4 × 6 dm: inhoud?
123 27 blokjes van 1 cm³: totaal hoeveel cm³?	**133** 2,75 liter = … cm³.	**143** Wat is meer: 3 dm³ of 2750 cm³?
124 Blok 10 × 5 × 4 cm: hoeveel cm³?	**134** 4,5 dm³ = … liter.	**144** Een bak van 20 × 10 × 5 cm: inhoud?
125 2500 cm³ = … liter.	**135** 7000 cm³ = … dm³.	**145** 1,25 m³ = … liter.
126 1,2 dm³ = … cm³.	**136** Wat is kleiner: 1,8 dm³ of 1500 cm³?	**146** 500 ml = … cm³.
127 Wat is meer: 2,5 liter of 2250 cm³?	**137** Kubus met ribbe 5 cm: inhoud?	**147** 2 dm³ + 750 cm³ = … cm³.
128 Blok 6 × 4 × 3 cm: hoeveel cm³?	**138** 0,6 m³ = … liter.	**148** Kubus met ribbe 6 cm: inhoud?
129 0,5 m³ = … dm³.	**139** Blok 12 × 3 × 5 cm: inhoud?	**149** 9 liter = … dm³.
130 Kubus met ribbe 4 cm: inhoud?	**140** 0,25 dm³ = … ml.	**150** 0,04 m³ = … dm³.

DE METRIEKMISSIE

OPDRACHTKAARTEN DE KUBUSGROT

Kies per speler een niveau en gebruik de bijbehorende kaarten.

★★★

Niveau 3 – Kubusmeester (groep 7–8)

Samenestelde opdrachten, inhoud berekenen en redeneren.

DE KUBUS-GROT

VOLUME

m^3 - dm^3 - cm^3 - mm^3

121  Aquarium 50 × 40 × 30 cm: hoeveel liter?

122  Een kubus heeft ribbe 0,5 m. Inhoud in m^3?

123  Bak 60 × 30 × 20 cm: inhoud in liter?

124  Bak 40 × 25 × 20 cm is halfvol. Hoeveel liter?

125  Kubus met ribbe 12 cm: inhoud in cm^3?

126  Tank 1,2 × 0,5 × 0,5 m: inhoud in liter?

127  Aquarium 80 × 35 × 40 cm: hoeveel liter?

128  Blok 0,8 × 0,5 × 0,3 m: inhoud in m^3?

129  Wat is meer: 0,09 m^3 of 85 liter?

130  Vijver 3 × 2 × 0,5 m: hoeveel liter?

131  Bak 25 × 20 × 20 cm: inhoud in liter?

132  Een tank van 0,75 m^3 is halfvol. Hoeveel liter?

133  Kubus ribbe 15 cm: hoeveel liter inhoud?

134  Bak 40 × 30 × 25 cm: inhoud in liter?

135 

Een bak van 60 liter is 3/4 vol. Hoeveel liter?

136  0,45 m^3 = ... liter.

137  Bak 90 × 50 × 40 cm: inhoud in liter?

138  Een bak van 2 × 1 × 0,5 m: hoeveel m^3?

139  Tank van 1,5 m^3: 350 liter eruit. Hoeveel over?

140  Kubus met ribbe 20 cm: hoeveel liter?

141  Een kist 1,2 × 0,6 × 0,5 m: inhoud in liter?

142  Vier bakken van 25 × 20 × 10 cm: totaal liter?

143  Bak 45 × 20 × 20 cm: inhoud in dm^3?

144  Een zwembad 4 × 2 × 1,25 m: hoeveel liter?

145 

0,08 m^3 + 25 liter = ... liter.

146  Kubus 30 × 30 × 30 cm: inhoud in liter?

147  Bak 100 × 60 × 50 cm: 40% gevuld. Hoeveel liter?

148  2,5 m^3 = ... dm^3.

149  Tank 2 m^3: 750 liter gebruikt. Hoeveel over?

150  Bak 50 × 40 × 30 cm: vul flesjes van 1,5 liter. Hoeveel?

DE METRIEKMISSIE

OPDRACHTKAARTEN DE KUBUSGROT

Kies per speler een niveau en gebruik de bijbehorende kaarten.

ANTWOORDBLAD KUBUSGROT

DE KUBUS-GROT

VOLUME

m^3 - dm^3 - cm^3 - mm^3

	Niveau 1 – Kubusverkenner	Niveau 2 – Kubusexpert	Niveau 3 – Kubusmeester
121	A: kubus	3000 cm^3	60 liter
122	1000 mm^3	0,75 dm^3	0,125 m^3
123	1000 cm^3	27 cm^3	36 liter
125	8 cm^3	200 cm^3	10 liter
126	1 liter	2,5 liter	1728 cm^3
126	5 ml	1200 cm^3	300 liter
127	6 cm^3	2,5 liter	112 liter
128	2 liter	72 cm^3	0,12 m^3
129	1000 cm^3	500 dm^3	0,09 m^3
130	27 cm^3	64 cm^3	3000 liter
131	1 cm^3	1000 liter	10 liter
132	4 liter	80 cm^3	375 liter
133	10 cm^3	2750 cm^3	3,375 liter
134	2 dm^3	4,5 liter	30 liter
135	1000 dm^3	7 dm^3	45 liter
136	16 cm^3	1500 cm^3	450 liter
137	3 liter	125 cm^3	180 liter
138	12 cm^3	600 liter	1 m^3
139	1 dm^3	180 cm^3	1150 liter
140	1 ml	250 ml	8 liter
141	6 dm^3	3600 cm^3	360 liter
142	12 cm^3	48 dm^3	20 liter
143	5 liter	3 dm^3	18 dm^3
144	1 m x 1 m x 1 m	1000 cm^3	10000 liter
145	16 cm^3	1250 liter	105 liter
146	1,5 dm^3	500 cm^3	27 liter
147	1 dm^3	2750 cm^3	120 liter
148	8 dm^3	216 cm^3	2500 dm^3
149	4000 cm^3	9 dm^3	1250 liter
150	8 ml	40 dm^3	40 flesjes