Rundt om π

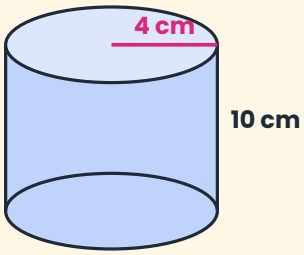
9. klasse · Geometri og måling · Cirkel og cylinder

Navn: _____ Klasse: _____

Husk: Cirkel: omkreds $O = 2 \cdot \pi \cdot r = \pi \cdot d$. Areal $A = \pi \cdot r^2$. **Cylinder:** rumfang $V = \pi \cdot r^2 \cdot h$ (grundfladens areal gange højden). Brug π-tasten (eller $\pi \approx 3{,}14$). 1 L = 1 dm³ = 1.000 cm³.

Eksempel: Hvor meget kan dåsen rumme?

En dåse er formet som en cylinder med radius 4 cm og højde 10 cm. Find rumfanget i cm³ og i liter.



- Grundfladen er en cirkel: $A = \pi \cdot 4^2 = \pi \cdot 16 \approx 50{,}27$ cm²
- Rumfang = grundflade · højde: $V = \pi \cdot 4^2 \cdot 10 \approx 502{,}7$ cm³
- Lav om til liter: 502,7 cm³ : 1.000 ≈ 0,5 L

Svar: Dåsen kan rumme ca. 502,7 cm³, altså ca. ½ liter.

Del A · Øv dig ★☆☆

Udfyld tabellen. Brug π-tasten, og afrund til 1 decimal.

Radius r	Diameter d	Omkreds O	Areal A
3 cm			
	10 cm		
2,5 cm			
12 cm			
	7 cm		

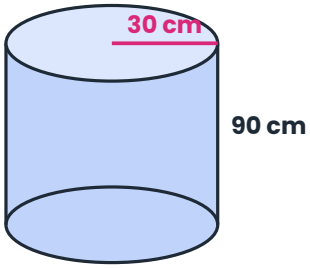
Del B · Brug det ★★☆

Brug π-tasten. Afrund til 1 decimal, og husk enheder.

B1. Et cykelhjul har diameteren 66 cm. Hvor langt kører cyklen, når hjulet drejer én omgang? Hvor mange omgange drejer hjulet på 1 km?

B2. Hvad er størst: én pizza med diameter 30 cm eller to pizzaer med diameter 20 cm?

B3. En regnvandstønde er en cylinder med radius 30 cm og højde 90 cm. Hvor mange liter kan den rumme?



B4. Dåsen fra eksemplet (r = 4 cm, h = 10 cm) skal have en etiket hele vejen rundt. Etiketten er et rektangel. Hvor lang og hvor høj er den, og hvad er arealet?

Del C · Udfordring ★★★

Regn baglæns, og forklar.

C1. En cirkel har arealet 100 cm². Hvor stor er radius?

C2. En dåse med radius 5 cm skal kunne rumme 1 liter. Hvor høj skal dåsen være?

C3. Hvad sker der med arealet af en cirkel, når radius bliver dobbelt så stor? Hvad sker der med rumfanget af en cylinder, når radius bliver dobbelt så stor? Og når højden bliver dobbelt så stor?

Se forklaringen som video: Find emnet på **mattenemt.dk** under dit klassetrin.

© 2026 Mattenemt.dk. Må kopieres til brug i egen undervisning.