

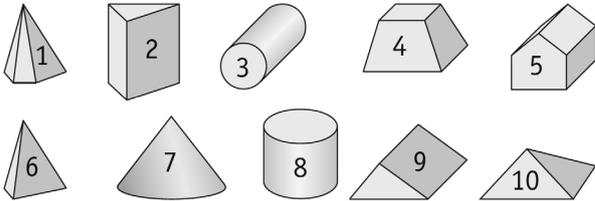
Name:	
Klasse:	Datum:

Arbeitsblatt Mathematik

Zylinder, Kegel und Pyramiden

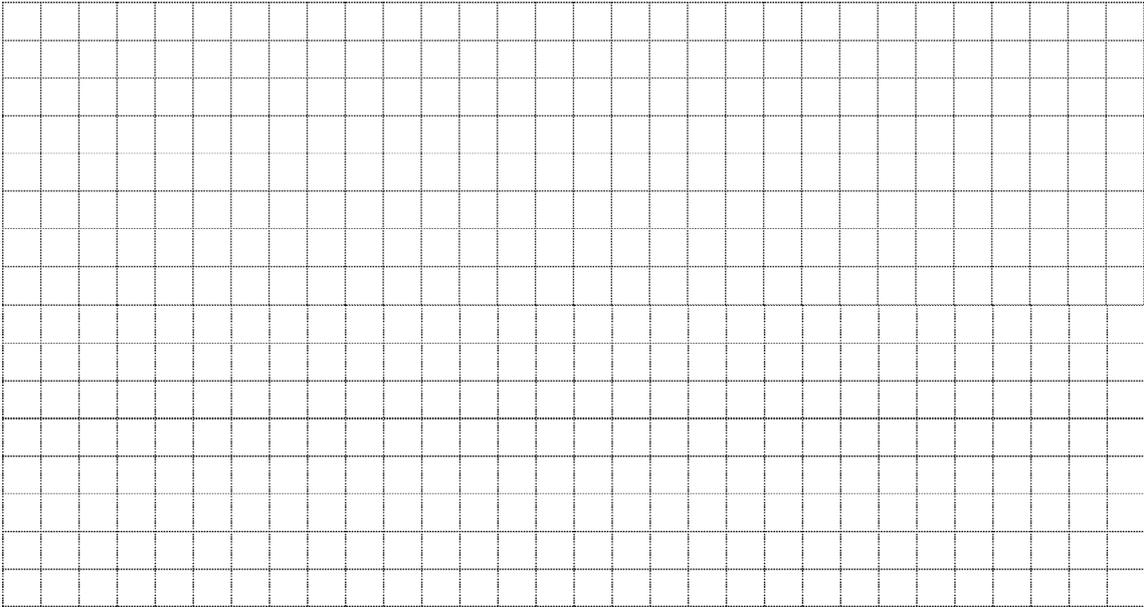
Teste dich! - Zylinder, Kegel und Pyramiden (1/5)

1 Entscheide, welche der dargestellten Körper Kegel, Zylinder oder Pyramiden sind.



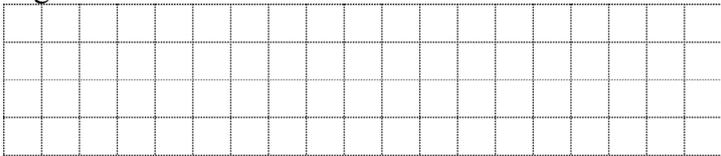
2 Zeichne das Schrägbild

- a) eines Zylinders mit $r = 2 \text{ cm}$; $h_k = 5 \text{ cm}$.
- b) eines Kegels mit $r = 2 \text{ cm}$; $h_k = 5 \text{ cm}$.
- c) einer quadratischen Pyramide mit $a = 5 \text{ cm}$; $h_k = 6 \text{ cm}$.



3 Strohballen haben oft zylindrische Formen.

- a) Fertige eine Handskizze des im Vordergrund abgebildeten Strohballens an.



- b) Schätze die Maße des Zylinders.

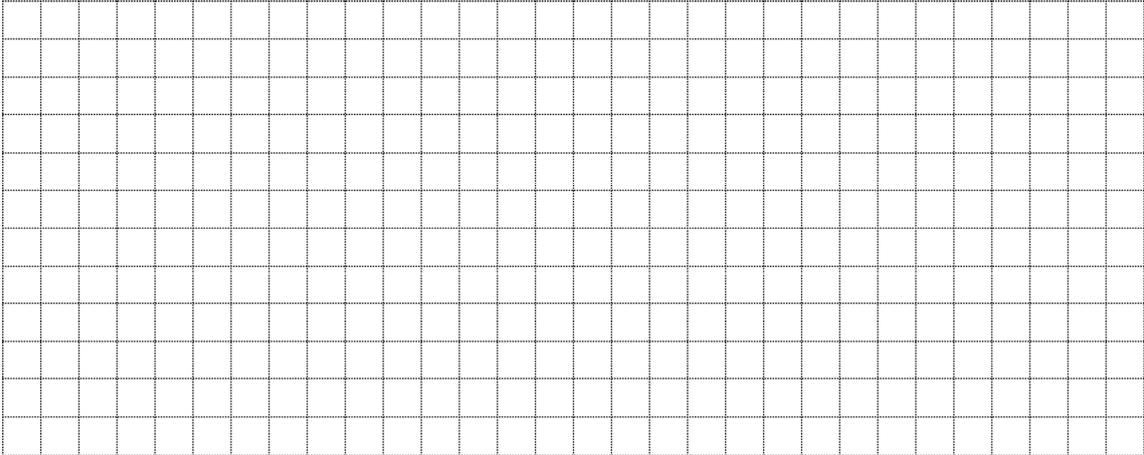
- c) Ermittle aus den geschätzten Maßen das ungefähre Volumen des Strohballens.

Name:	
Klasse:	Datum:

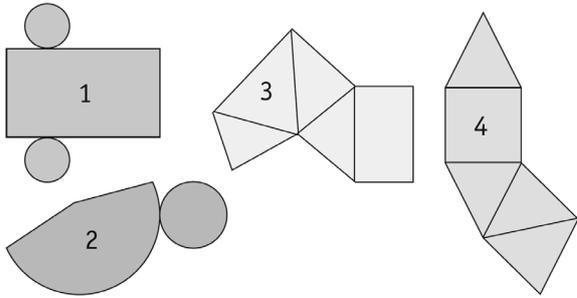
Zylinder, Kegel und Pyramiden

Teste dich! - Zylinder, Kegel und Pyramiden (2/5)

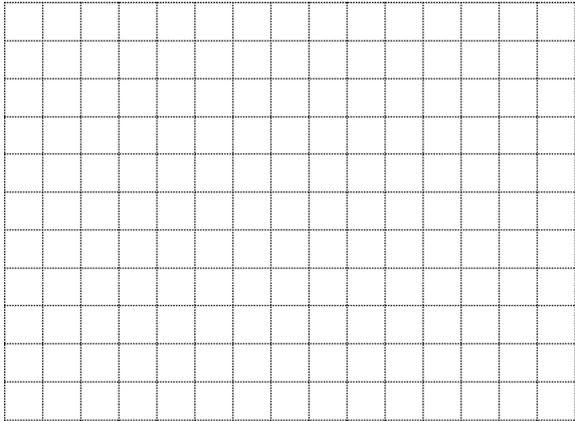
- 4 Skizziere jeweils den beschriebenen Körper.
- a) Ein Zylinder, dessen Höhe doppelt so lang ist wie sein Durchmesser.
 - b) Eine Pyramide mit 7 Ecken.
 - c) Ein Kegel, dessen Radius genauso lang wie seine Höhe ist.



- 5 Prüfe, ob die Zeichnungen Netze von Körpern sind. Gib jeweils an, zu welchem Körper das Netz gehört.



- 6 Zeichne auf ein leeres Blatt das Netz eines Zylinders mit $d = 3 \text{ cm}$ und $h = 4,5 \text{ cm}$.
Bestimme den Grundflächen-, Mantelflächen- und Oberflächeninhalt des Zylinders.



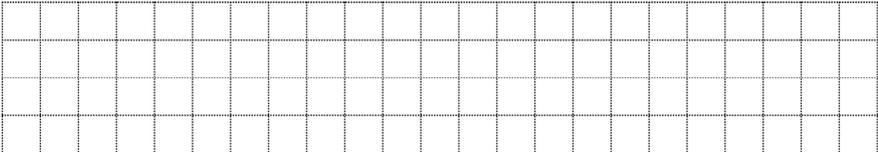
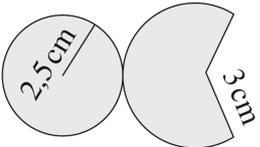
Name:	
Klasse:	Datum:

Arbeitsblatt Mathematik

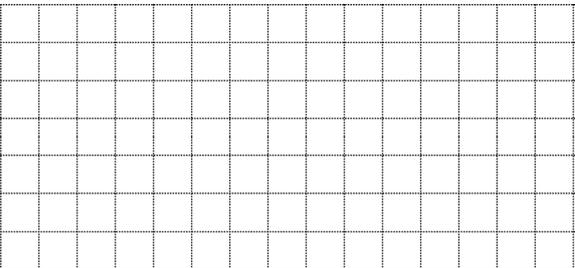
Zylinder, Kegel und Pyramiden

Teste dich! - Zylinder, Kegel und Pyramiden (3/5)

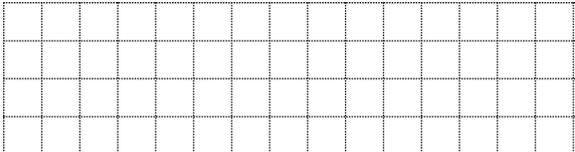
- 7 Berechne mithilfe des Netzes
- a) den Grundflächeninhalt des Kegels. b) den Mantelflächeninhalt des Kegels.
c) den Oberflächeninhalt des Kegels. d) die Höhe des Kegels.



- 8 Zeichne auf einem leeren Blatt zwei verschiedene Netze einer quadratischen Pyramide mit $a = 4$ cm und $h_a = 3$ cm.
- a) Wie groß ist der Oberflächeninhalt der Pyramide?
b) Wie hoch ist die Pyramide?



- 9 Ein Zylinder ist 5,5 cm hoch und hat den Radius $r = 3$ cm.
- a) Wie groß ist das Volumen des Zylinders?
b) Wie hoch ist ein Zylinder mit gleichem Volumen und doppelt so großem Radius?

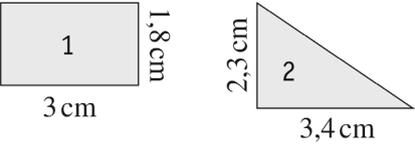


10 Ergänze die fehlenden Werte des Kegels.

r	h	V
7 cm	14 cm	
2,8 cm	0,9 cm	
	4,6 cm	34,5 cm ³
0,25 m		0,39 dm ³

11 Die Grundflächen zweier Pyramiden sind abgebildet. Die Pyramiden haben jeweils eine Höhe von 4 cm.

- a) Bestimme das Volumen der Pyramiden.



- b) Gib eine allgemeine Formel zur Berechnung des Volumens einer Pyramide mit rechteckiger Grundfläche an.

