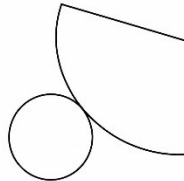


Thema: Oberfläche des Drehkegels	Handlungskompetenz: D, V
Name:	Klasse:

1. Aus welchen Netzen lässt sich ein Drehkegel formen? Kreuze an


☐

☐

☐

2. Wie lautet die Formel für die Berechnung der Oberfläche eines Drehkegels?

Kreuze richtige Aussagen an.

$O = 2G + M$

☐

$O = r^2\pi + r\pi h$

☐

$O = G + M$

☐

$O = r^2\pi + r\pi s$

☐

3. Beschreibe den Zusammenhang zwischen Radius (r), Höhe (h) und Seitenkante (s) eines Drehkegels.

r, h und s bilden ein - 1 - Dreieck, wobei 2 - die Hypotenuse bildet.

Es gilt daher: Der Radius ist die Wurzel aus ... - 3 - zum Quadrat – 4 - der Höhe zum Quadrat.

1	
gleichseitiges	A
rechtwinkliges	B
stumpfwinkliges	C

2	
die Höhe	A
der Radius	B
die Seitenkante	C

3	
der Seitenkante	A
der Höhe	B
des Durchmessers	C

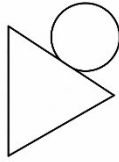
4	
plus	A
minus	B
mal	C

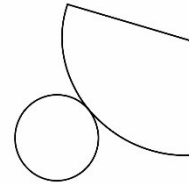
4. Berechne die Oberfläche des Drehkegels.

$d = 18\text{cm}, h = 30\text{cm}$

Thema: Oberfläche des Drehkegels	Handlungskompetenz: D, V
Name:	Klasse:

1. Aus welchen Netzen lässt sich ein Drehkegel formen? Kreuze an


☐

☒

☐

2. Wie lautet die Formel für die Berechnung der Oberfläche eines Drehkegels?

Kreuze richtige Aussagen an.

$O = 2G + M$

☒

$O = r^2\pi + r\pi h$

☐

$O = 2G + M$

☐

$O = r^2\pi + r\pi s$

☒

3. Beschreibe den Zusammenhang zwischen Radius (r), Höhe (h) und Seitenkante (s) eines Drehkegels.
r, h und s bilden ein - **B** - Dreieck, wobei - **C** - die Hypotenuse bildet.

Es gilt daher: Der Radius ist die Wurzel aus ... - **A** - zum Quadrat – **B** - der Höhe zum Quadrat.

1	
gleichseitiges	A
rechtwinkliges	B
stumpfwinkliges	C

2	
die Höhe	A
der Radius	B
die Seitenkante	C

3	
der Seitenkante	A
der Höhe	B
des Durchmessers	C

4	
plus	A
minus	B
mal	C

4. Berechne die Oberfläche des Drehkegels

$$V = \frac{r^2\pi h}{3} \quad V \approx 2544,7\text{cm}^3$$

$$O = G + M \quad G = r^2\pi \quad G \approx 254,5\text{cm}^2 \quad s = \sqrt{h^2 + r^2} \quad s = 31,3\text{cm} \quad M = r\pi s \quad M = 885,6\text{cm}^2$$

$$O \approx 1140\text{cm}^2$$