

# Oberfläche des Kegels – Textaufgaben

*Lösungsblatt*

- 1) Das kegelförmige **Dach eines Turmes** ( $d = 5\text{ m}$ ,  $s = 6,4\text{ m}$ ) soll mit Blech neu gedeckt werden. Wie viel  $\text{m}^2$  Blech sind dazu notwendig?

$$r = \frac{d}{2} = \frac{5}{2} = 2,5\text{ cm}$$

$$M = r \cdot \pi \cdot s = 2,5 \cdot \pi \cdot 6,4 = 16 \cdot \pi = \mathbf{50,3\text{ m}^2}$$

A.: Es werden **50,3  $\text{m}^2$**  Blech benötigt, um das Dach neu zu decken.

LO	50,3 $\text{m}^2$
DU	53,2 $\text{m}^2$

- 2) Eine **Eistüte** ( $d = 4\text{ cm}$ ,  $s = 12\text{ cm}$ ) hat die Form eines Kegels. Wie viel  $\text{cm}^2$  Papier sind nötig, um die Eistüte zu umwickeln?

$$r = \frac{d}{2} = \frac{4}{2} = 2\text{ cm}$$

$$M = r \cdot \pi \cdot s = 2 \cdot \pi \cdot 12 = 24 \cdot \pi = \mathbf{40,2\text{ cm}^2}$$

A.: Es sind **40,2  $\text{cm}^2$**  Papier nötig, um die Eistüte zu umwickeln.

BL	48,5 $\text{cm}^2$
ND	40,2 $\text{cm}^2$

- 3) Ein **Trichter aus Blech** ist annähernd kegelförmig. Der Durchmesser des Trichters beträgt 14cm, die Randlinie hat eine Länge von 10 cm. Wie viel  $\text{cm}^2$  Blech sind für die Herstellung des Trichters nötig, wenn noch 10% Verschnitt dazu gerechnet werden soll?

$$r = \frac{d}{2} = \frac{14}{2} = 7\text{ cm}$$

$$M = r \cdot \pi \cdot s = 7 \cdot \pi \cdot 10 = 70 \cdot \pi = \mathbf{219,9\text{ cm}^2}$$

$$219,9 \cdot 1,10 = \mathbf{241,9\text{ cm}^2}$$

A.: Es sind **241,9  $\text{cm}^2$**  Blech nötig, um diesen Trichter herzustellen.

IN	248,8 $\text{cm}^2$
ON	241,9 $\text{cm}^2$

Das Lösungswort ergibt eine Hauptstadt in Europa: **L O N D O N**

**Autor:** Erich Hnilica | **Thema:** Kegel, Drehkegel, Oberfläche, Mantelfläche, Textaufgaben

© 2025 mathe-lexikon.at. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Bedingungen für die Weitergabe/Vervielfältigung dieses Dokuments finden Sie unter: <http://agb.mathe-lexikon.at>