



Arbeitsblätter zum Ausdrucken von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)

Oberfläche und Mantelfläche von Kegeln

Die Oberfläche des Kegels

Vorwissen

- Flächeninhalt eines Kreises
- Kreissektor
- Satz des Pythagoras

- 1 Fasse die Formeln zur Berechnung des Oberflächeninhalts eines Kegels zusammen.
 - 2 Leite die Formel zur Berechnung der Oberfläche eines Kegels her.
 - 3 Bestimme die Höhe oder den Radius des Kegels.
 - 4 Berechne den Oberflächeninhalt des Kegels.
 - 5 Bestimme die Oberflächeninhalte der Kegel.
- + mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben



Das komplette Paket, inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege gibt es für alle Abonnenten von [sofatutor.com](https://www.sofatutor.com)



Fasse die Formeln zur Berechnung des Oberflächeninhalts eines Kegels zusammen.

Wähle die richtigen Aussagen aus.

- Die Oberfläche des Kegels setzt sich aus der kreisförmigen Grundfläche und einer Mantelfläche zusammen. **A**
- Die Oberfläche des Kegels setzt sich aus der Grundfläche und der kreisförmigen Mantelfläche zusammen. **B**
- Die Mantelfläche eines Kegels ist ein Kreissektor. **C**
- Die Mantelfläche eines Kegels ist ein Kreis. **D**
- Die Formel für den Oberflächeninhalt eines Kegels lautet $A_O = \pi \cdot r + \pi \cdot r \cdot s$ **E**
- Die Formel für den Oberflächeninhalt eines Kegels lautet $A_O = \pi \cdot r^2 + \pi \cdot r \cdot s$ **F**
- Man kann die Formel für den Oberflächeninhalt eines Kegels auch so $A_O = \pi \cdot r \cdot (r + s)$ schreiben. **G**
- Man kann die Formel für den Oberflächeninhalt eines Kegels auch so $A_O = \pi \cdot r(r \cdot s)$ schreiben. **H**

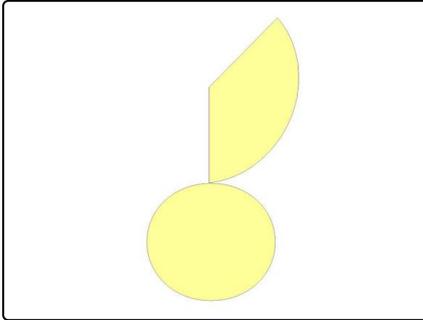


Unsere Tipps für die Aufgaben

1
von 5

Fasse die Formeln zur Berechnung des Oberflächeninhalts eines Kegels zusammen.

1. Tipp



Hier siehst du ein mögliches Netz eines Kegels. Es zeigt, dass ein Kegel aus einer Grundfläche und einer Mantelfläche besteht.

2. Tipp

Den Flächeninhalt der Grundfläche berechnet man mit der Formel $A_G = \pi \cdot r^2$.

3. Tipp

Den Flächeninhalt der Mantelfläche berechnet man mit der Formel $A_M = \pi \cdot r \cdot s$.



Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1
von 5

Fasse die Formeln zur Berechnung des Oberflächeninhalts eines Kegels zusammen.

Lösungsschlüssel: A, C, F, G

Die Grundfläche und Mantelfläche ergeben zusammen die Oberfläche eines Kegels. Dabei hat die Grundfläche die Form eines Kreises, während die Mantelfläche die Form eines Kreissektors hat. Die Formel zur Berechnung des Oberflächeninhalts lautet:

$$A_O = \pi \cdot r^2 + \pi \cdot r \cdot s$$

Da man das π und r ausklammern kann, kann man die Formel auch so schreiben:

$$A_O = \pi \cdot r \cdot (r + s)$$