Kreis: Umfang und Flächeninhalt

Mathematik · Klasse 8 · mittel · Lösungen

vitus-tutoring.de

kostenlos, mit Lösungen

Name: _____ Datum: _____

1 Berechne den Umfang des Kreises.

$U = 2 \cdot \pi \cdot r = \pi \cdot d$. Rechne mit $\pi \approx 3{,}14$.

a) Kreis mit r = 5 cm: U = ____ cm *$U = 2 \cdot \pi \cdot 5 = 31{,}42$ cm*

b) Kreis mit r = 7 cm: U = ____ cm *$U = 2 \cdot \pi \cdot 7 = 43{,}98$ cm*

c) Kreis mit r = 14 cm: U = ____ cm *$U = 2 \cdot \pi \cdot 14 = 87{,}96$ cm*

d) Kreis mit r = 3 cm: U = ____ cm *$U = 2 \cdot \pi \cdot 3 = 18{,}85$ cm*

e) Kreis mit r = 12 cm: U = ____ cm *$U = 2 \cdot \pi \cdot 12 = 75{,}40$ cm*

f) Kreis mit r = 18 cm: U = ____ cm *$U = 2 \cdot \pi \cdot 18 = 113{,}10$ cm*

2 Berechne den Flächeninhalt des Kreises.

$A = \pi \cdot r^2$. Erst r · r, dann mal π. Einheit cm².

a) Kreis mit r = 16 cm: A = ____ cm² *$A = \pi \cdot 16^2 = 804{,}25$ cm²*

b) Kreis mit r = 13 cm: A = ____ cm² *$A = \pi \cdot 13^2 = 530{,}93$ cm²*

c) Kreis mit r = 3 cm: A = ____ cm² *$A = \pi \cdot 3^2 = 28{,}27$ cm²*

d) Kreis mit r = 15 cm: A = ____ cm² *$A = \pi \cdot 15^2 = 706{,}86$ cm²*

e) Kreis mit r = 10 cm: A = ____ cm² *$A = \pi \cdot 10^2 = 314{,}16$ cm²*

f) Kreis mit r = 8 cm: A = ____ cm² *$A = \pi \cdot 8^2 = 201{,}06$ cm²*

3 Berechne aus dem Durchmesser.

Erst halbieren: r = d : 2. Dann wie gewohnt.

a) Kreis mit d = 13 cm: U = ____ cm, A = ____ cm²
r = 6,5; U = 40,84 cm; A = 132,73 cm²

b) Kreis mit d = 26 cm: U = ____ cm, A = ____ cm²
r = 13,0; U = 81,68 cm; A = 530,93 cm²

c) Kreis mit d = 31 cm: U = ____ cm, A = ____ cm²
r = 15,5; U = 97,39 cm; A = 754,77 cm²

Kreis: Umfang und Flächeninhalt (Fortsetzung)

Mathematik · Klasse 8 · mittel · Lösungen

vitus-tutoring.de

kostenlos, mit Lösungen

Name: _____ Datum: _____

d) Kreis mit d = 29 cm: U = ____ cm, A = ____ cm²

r = 14,5; U = 91,11 cm; A = 660,52 cm²

e) Kreis mit d = 18 cm: U = ____ cm, A = ____ cm²

r = 9,0; U = 56,55 cm; A = 254,47 cm²