

Pyramide, Kegel und Kugel

Mathematik · Klasse 9 · mittel

Name: _____ Datum: _____

Pyramide und Kegel: $V = 1/3 \cdot \text{Grundfläche} \cdot \text{Höhe}$. Kugel: $V = 4/3 \cdot \pi \cdot r^3$, $O = 4 \cdot \pi \cdot r^2$

1 Pyramide

- a) Quadratische Pyramide, Grundkante 13 cm, Höhe 14 cm.

$V = 1/3 \cdot 13^2 \cdot 14 = 788,67 \text{ cm}^3$

.....

- b) Quadratische Pyramide, Grundkante 10 cm, Höhe 13 cm.
-

- c) Quadratische Pyramide, Grundkante 8 cm, Höhe 9 cm.
-

- d) Quadratische Pyramide, Grundkante 15 cm, Höhe 5 cm.
-

- e) Quadratische Pyramide, Grundkante 6 cm, Höhe 9 cm.
-

- f) Quadratische Pyramide, Grundkante 12 cm, Höhe 14 cm.
-

2 Kegel

- a) Kegel, $r = 8 \text{ cm}$, $h = 9 \text{ cm}$. $V = 1/3 \cdot \pi \cdot 8^2 \cdot 9 = 603,19 \text{ cm}^3$
-

- b) Kegel, $r = 12 \text{ cm}$, $h = 14 \text{ cm}$.
-

- c) Kegel, $r = 6 \text{ cm}$, $h = 18 \text{ cm}$.
-

- d) Kegel, $r = 6 \text{ cm}$, $h = 9 \text{ cm}$.
-

- e) Kegel, $r = 3 \text{ cm}$, $h = 5 \text{ cm}$.
-

- f) Kegel, $r = 11 \text{ cm}$, $h = 15 \text{ cm}$.
-

3 Kugel

- a) Kugel mit $r = 6 \text{ cm}$. $V = \underline{\hspace{2cm}}$ $O = \underline{\hspace{2cm}}$

$V = 4/3 \cdot \pi \cdot 6^3 = 904,78 \text{ cm}^3$, $O = 4 \cdot \pi \cdot 6^2 = 452,39 \text{ cm}^2$

.....

- b) Kugel mit $r = 9 \text{ cm}$. $V = \underline{\hspace{2cm}}$ $O = \underline{\hspace{2cm}}$
-

Pyramide, Kegel und Kugel (Fortsetzung)

Mathematik · Klasse 9 · mittel

Name: _____ Datum: _____

c) Kugel mit $r = 12 \text{ cm}$. $V = \underline{\hspace{2cm}}$ $O =$

.....

d) Kugel mit $r = 4 \text{ cm}$. $V = \underline{\hspace{2cm}}$ $O =$

.....

e) Kugel mit $r = 11 \text{ cm}$. $V = \underline{\hspace{2cm}}$ $O =$

.....

f) Kugel mit $r = 3 \text{ cm}$. $V = \underline{\hspace{2cm}}$ $O =$

.....