

- ① Entscheide jeweils, welches Verfahren für dich geeignet erscheint, und löse anschließend das Gleichungssystem! / 6

a) I: $y = 3x + 1$
II: $y = 7x - 11$

b) I: $3x + y = 12$
II: $y = 2x - 3$

c) I: $x - 2y = 3$
II: $3x + 2y = 1$

- ② Berechne die Oberfläche und das Volumen des angegebenen Zylinders! Schreibe jeweils auch die Formel hin! / 4

a) $r = 3\text{ cm}$
 $h = 7\text{ cm}$

- ③ Eine Röhre ist an beiden Seiten offen und hat einen Radius von 8,5 **cm** und eine Höhe von 8 **dm**. Berechne ihre Oberfläche! / 2

- ④ Berechne jeweils die Grundfläche, den Mantel und die Oberfläche des angegebenen Kegels! Gib jeweils immer die Formel an! / 6

$d = 10\text{ cm}$; $h = 6,5\text{ cm}$

- ⑤ Ein Sandkegel in einer Kiesgrube hat einen Durchmesser von 14 Metern und ist 5 Meter hoch. Aus wie vielen Kubikmetern Sand besteht der gesamte Kegel? / 2

- ⑥ Ein Baseball ist mit Leder überzogen. Für den Überzug braucht man 175 cm^2 Leder. Berechne den Radius! / 3

- ⑦ Ein Fußball hat einen Durchmesser $d = 22\text{ cm}$.
Berechne, wie viel dm^3 Luft der Ball fassen kann! / 2

**Hilfestellung:**

$$O = G + M$$

$$V = \frac{G \cdot h}{3}$$

$$V = G \cdot h$$

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

$$O = 4 \cdot r^2 \cdot \pi$$

$$V = \frac{4 \cdot r^3 \cdot \pi}{3}$$

Punkte:

/ 25