

- 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  $175\text{ cm}^2$  Leder. Berechne den Radius! / 3
- ⑦ Ein Fußball hat einen Durchmesser  $d = 22\text{ cm}$ . / 2
- Berechne, wie viel  $\text{dm}^3$  Luft der Ball fassen kann!

**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