

- Die Rechenwege und Lösungsansätze müssen klar erkennbar sein.
- Notiere bei Textaufgaben stets einen Antwortsatz.
- Schreibe mit Füller oder Kugelschreiber und nutze den Bleistift zum Zeichnen.
- Die Angabe der Punkte dient zur Orientierung und kann sich noch verschieben.

① Die abgebildeten Gefäße werden unter einen Wasserhahn gestellt, aus dem das Wasser *gleichmäßig* fließt. In Fig. 1 sind die Graphen der Zuordnung Zeit (in s) \rightarrow Füllhöhe (in cm) aller vier Gefäße abgebildet. / 6

- Gib an, welches Gefäß (a, b, c oder d) nach 20s etwa 7,5cm hoch gefüllt ist. (1 P)
- Gib an, wie hoch Gefäß a) nach 12,5s gefüllt ist. (1 P)
- Gib an, nach welcher Zeit Gefäß c) 5cm hoch gefüllt ist. (1 P)
- Gib an, welcher Graph jeweils zu den Gefäßen (1), (2) und (3) gehört. (3 P)

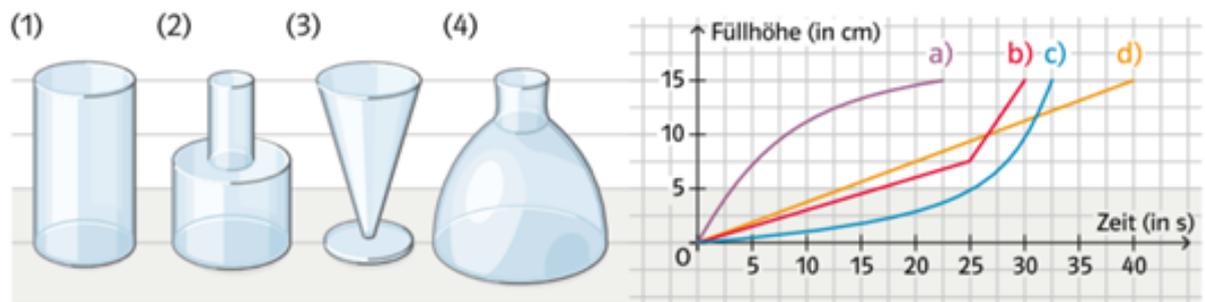
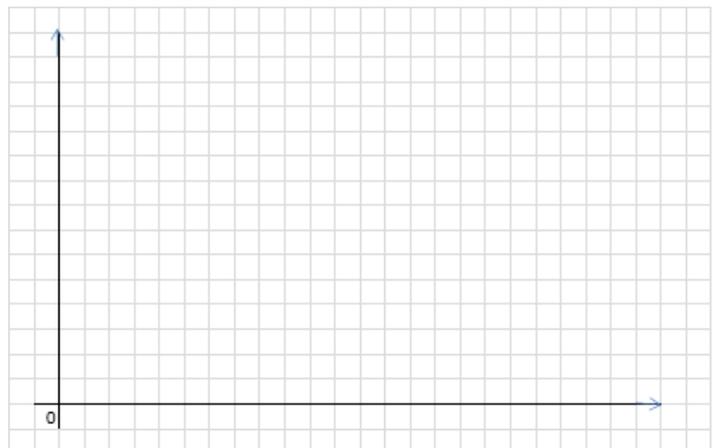


Fig. 1

② Gegeben ist eine Wertetabelle der Zuordnung $x \rightarrow y$. / 11

| | | | | | | |
|---|---|-----|---|---|---|----|
| x | 0 | 1 | 2 | 4 | 6 | 10 |
| y | 6 | 5,5 | 5 | 4 | 3 | 1 |

- Übertrage die Werte in ein geeignetes Koordinatensystem. (7 P)
- Die Zuordnung lässt sich mit einer Formel beschreiben. Wähle die passende Formel aus. (1 P):
 - $y = 2 \cdot x + 6$
 - $y = 6 - 0,5 \cdot x$
 - $y = 6 - 2 \cdot x$
- Berechne mit der Formel, ob der Punkt P (7 | 2,5) zu der Zuordnung gehört und trage ihn gegebenenfalls in das Koordinatensystem ein. (3 P)



- ③ Sind die folgenden Aussagen wahr (w) oder falsch (f)? Notiere auf dem Arbeitsblatt. / 6

| | | |
|----|--|--|
| a) | Nur Geraden, die durch den Koordinatenursprung verlaufen, stellen proportionale Zuordnungen dar. | |
| | | |

- ④ Gib an, ob die Zuordnung proportional oder antiproportional ist. Ergänze anschließend die Tabellen. Notiere deine Rechnungen mit Pfeilen an den Tabellen auf dem Arbeitsblatt. / 8

1) Die Zuordnung ist:

| Anzahl der Pumpen | Zeit ein Becken zu füllen (in h) |
|-------------------|----------------------------------|
| 20 | 5 |
| | 10 |
| 4 | |

2) Die Zuordnung ist:

| Länge eines Metallrohrs (in m) | Gewicht des Metallrohrs (in kg) |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 2 | 7 |
| 1 | |
| | 14 |

- ⑤ Textaufgaben / 6

- a) Zwei LKW benötigen neun Stunden, um einen Schuttberg abzutransportieren. Wie lange benötigen drei LKWs für die gleiche Menge Schutt? **(3 P)**
- b) Die Tropfen aus einem undichten Wasserhahn füllen in 12min ein 200ml Glas. Wie viele Liter Wasser gehen an einem ganzen Tag verloren? **(3 P)**

Punkte:

/ 37