Probe-Klassenarbeit Zuordnungen und Maßstab

Name: _____ Datum: _____

Bearbeitungszeit: 45 Minuten Punkte: _____ von 25 Note: ____

Aufgabe 1: Proportionale Zuordnungen (je 2 P.)

Proportional heißt: doppelt so viel – doppelt so viel. Alle Paare haben denselben Quotienten y : x. Ergänze die fehlenden Werte.

1) proportional: $5 \to 32{,}5$ Quotient $y : x =$ _____

2) proportional: $8 \to 60$ Quotient $y : x =$ _____

Aufgabe 2: Antiproportionale Zuordnungen (je 2 P.)

Antiproportional heißt: doppelt so viel – halb so viel. Alle Paare haben dasselbe Produkt x · y. Ergänze die fehlenden Werte.

1) antiproportional: $1 \to 48$, $8 \to \square$, $12 \to \square$ _____

2) antiproportional: $2 \to \square$, $10 \to 4$, $20 \to \square$ _____

Aufgabe 3: Zuordnungen erkennen (je 2 P.)

Entscheide: proportional (Quotient gleich), antiproportional (Produkt gleich) oder weder noch? Ergänze dann die fehlenden Werte.

1) proportional: $7 \to \square$, $14 \to 28$ _____

2) proportional: $1 \to 0{,}75$, $12 \to \square$, $16 \to \square$ _____

Aufgabe 4: Dreisatz (je 2 P.)

Rechne mit dem Dreisatz: erst auf 1 zurückrechnen, dann auf die gesuchte Menge. Überlege vorher: proportional oder antiproportional?

1) 2,5 Liter Saft kosten 5,25 €. Wie viel kosten 6 Liter?

2) 7 Pumpen leeren ein Becken in 13,5 Stunden. Wie lange brauchen 9 Pumpen?

Aufgabe 5: Maßstab: Karte und Wirklichkeit (je 2 P.)

Maßstab 1 : 25 000 heißt: 1 cm auf der Karte sind 25 000 cm in Wirklichkeit. Rechne um und gib das Ergebnis in der verlangten Einheit an.

1) Maßstab 1 : 1000 – Karte 13 cm, Wirklichkeit in m? _____

2) Maßstab 1 : 1000 – Karte 4 cm, Wirklichkeit in m? _____

3) Maßstab 1 : 100 – Wirklichkeit 12 m, Karte in cm? _____

Aufgabe 6: Maßstab bestimmen (3 P.)

Bestimme auch den Maßstab: Rechne beide Längen in dieselbe Einheit um und teile die wirkliche Länge durch die Länge auf der Karte.

1) Karte 7 cm, Wirklichkeit 350 m. Maßstab 1 : ☐ _____

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Zuordnungen und Maßstab

Aufgabe 1: Proportionale Zuordnungen (je 2 P.)

1) $5 \to 32{,}5$ Quotient $y : x = 6{,}5$

2) $8 \to 60$ Quotient $y : x = 7{,}5$

Aufgabe 2: Antiproportionale Zuordnungen (je 2 P.)

1) $1 \to 48$, $8 \to 6$, $12 \to 4$

2) $2 \to 20$, $10 \to 4$, $20 \to 2$

Aufgabe 3: Zuordnungen erkennen (je 2 P.)

1) $7 \to 14$, $14 \to 28$

2) $1 \to 0{,}75$, $12 \to 9$, $16 \to 12$

Aufgabe 4: Dreisatz (je 2 P.)

1) 6 Liter kosten 12,60 €.

2) 9 Pumpen brauchen 10,5 Stunden.

Aufgabe 5: Maßstab: Karte und Wirklichkeit (je 2 P.)

1) $13\,\text{cm} \cdot 1000 = 13\,000\,\text{cm} = 130\,\text{m}$

2) $4\,\text{cm} \cdot 1000 = 4000\,\text{cm} = 40\,\text{m}$

3) $12\,\text{m} = 1200\,\text{cm}$; $1200\,\text{cm} : 100 = 12\,\text{cm}$

Aufgabe 6: Maßstab bestimmen (3 P.)

1) Maßstab 1 : 5000 ($350\,000\,\text{mm} : 70\,\text{mm} = 5000$)

Notenschlüssel (Vorschlag – Deine Schule kann andere Grenzen haben)

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
ab 23	ab 21	ab 17	ab 13	ab 8	ab 0