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: $3 \to 25{,}5$, $5 \to \square$ _____

2) proportional: $3 \to 13{,}5$, $7 \to \square$ _____

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: $3 \to 6$ Produkt $x \cdot y =$ _____

2) antiproportional: $4 \to \square$, $6 \to 2$ _____

Aufgabe 3: Zuordnungen erkennen (je 2 P.)

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

1) antiproportional: $5 \to \square$, $6 \to 30$ _____

2) Welche Art? $3 \to 12$, $7 \to 28$, $12 \to 48$ _____

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) 3 kg Äpfel kosten 12,00 €. Wie viel kosten 1,5 kg?

2) Bei 40 km/h dauert eine Fahrt 21 Stunden. Wie lange dauert sie bei 80 km/h?

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 : 20 000 – Karte 1 cm, Wirklichkeit in m? _____

2) Maßstab 1 : 100 000 – Wirklichkeit 11 km, Karte in cm? _____

3) Maßstab 1 : 2000 – Karte 7 cm, Wirklichkeit in m? _____

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 18 cm, Wirklichkeit 18 km. Maßstab 1 : ☐ _____

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Zuordnungen und Maßstab

Aufgabe 1: Proportionale Zuordnungen (je 2 P.)

1) $3 \to 25{,}5, \quad 5 \to 42{,}5$

2) $3 \to 13{,}5, \quad 7 \to 31{,}5$

Aufgabe 2: Antiproportionale Zuordnungen (je 2 P.)

1) $3 \to 6$ Produkt $x \cdot y = 18$

2) $4 \to 3, \quad 6 \to 2$

Aufgabe 3: Zuordnungen erkennen (je 2 P.)

1) $5 \to 36, \quad 6 \to 30$

2) $3 \to 12, \quad 7 \to 28, \quad 12 \to 48 \quad \Rightarrow$ proportional

Aufgabe 4: Dreisatz (je 2 P.)

1) 1,5 kg kosten 6,00 €.

2) Bei 80 km/h dauert sie 10,5 Stunden.

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

1) $1\,\text{cm} \cdot 20\,000 = 20\,000\,\text{cm} = 200\,\text{m}$

2) $11\,\text{km} = 1\,100\,000\,\text{cm}; \quad 1\,100\,000\,\text{cm} : 100\,000 = 11\,\text{cm}$

3) $7\,\text{cm} \cdot 2000 = 14\,000\,\text{cm} = 140\,\text{m}$

Aufgabe 6: Maßstab bestimmen (3 P.)

1) Maßstab 1 : 100 000 (18 000 000 mm : 180 mm = 100 000)

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