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: $1 \to \square$, $10 \to 50$, $12 \to \square$ _____

2) proportional: $6 \to \square$, $8 \to 44$ _____

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: $2 \to 36$ Produkt $x \cdot y =$ _____

2) antiproportional: $5 \to \square$, $6 \to \square$, $10 \to 3$ _____

Aufgabe 3: Zuordnungen erkennen (je 2 P.)

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

1) Welche Art? $4 \to 16$, $5 \to 20$, $7 \to 28$ _____

2) Welche Art? $4 \to 21$, $5 \to 20$, $12 \to 13$ _____

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) Das Futter reicht für 3 Pferde 42 Tage. Wie lange reicht es für 4 Pferde?

2) 2 Pumpen leeren ein Becken in 7 Stunden. Wie lange brauchen 7 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 : 25 000 – Wirklichkeit 2,5 km, Karte in cm? _____

2) Maßstab 1 : 25 000 – Karte 10 cm, Wirklichkeit in km? _____

3) Maßstab 1 : 50 000 – Wirklichkeit 7,5 km, 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) Maßstab 1 : 2000 – Karte 12 cm, Wirklichkeit in m? _____

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Zuordnungen und Maßstab

Aufgabe 1: Proportionale Zuordnungen (je 2 P.)

1) $1 \to 5$, $10 \to 50$, $12 \to 60$

2) $6 \to 33$, $8 \to 44$

Aufgabe 2: Antiproportionale Zuordnungen (je 2 P.)

1) $2 \to 36$ Produkt $x \cdot y = 72$

2) $5 \to 6$, $6 \to 5$, $10 \to 3$

Aufgabe 3: Zuordnungen erkennen (je 2 P.)

1) $4 \to 16$, $5 \to 20$, $7 \to 28$ $\Rightarrow$ proportional

2) $4 \to 21$, $5 \to 20$, $12 \to 13$ $\Rightarrow$ weder noch

Aufgabe 4: Dreisatz (je 2 P.)

1) Für 4 Pferde reicht es 31,5 Tage.

2) 7 Pumpen brauchen 2 Stunden.

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

1) $2{,}5\,\text{km} = 250\,000\,\text{cm}$; $250\,000\,\text{cm} : 25\,000 = 10\,\text{cm}$

2) $10\,\text{cm} \cdot 25\,000 = 250\,000\,\text{cm} = 2{,}5\,\text{km}$

3) $7{,}5\,\text{km} = 750\,000\,\text{cm}$; $750\,000\,\text{cm} : 50\,000 = 15\,\text{cm}$

Aufgabe 6: Maßstab bestimmen (3 P.)

1) $12\,\text{cm} \cdot 2000 = 24\,000\,\text{cm} = 240\,\text{m}$

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