Probeprüfung Hauptschulabschluss / Berufsbildungsreife

Name: _____ Datum: _____

Bearbeitungszeit: 90 Minuten Punkte: _____ von 41 Note: ____

Aufgabe 1: Grundaufgaben: Rechenregeln (je 1 P.)

Rechne aus. Klammern zuerst, dann Punktrechnung (mal, geteilt), zuletzt Strichrechnung (plus, minus).

1) $(46 + 2) : 6 =$ _____

2) $6 \cdot (8 - 6) =$ _____

Aufgabe 2: Grundaufgaben: Runden (1 P.)

Runde auf die angegebene Stelle. Schau Dir die Ziffer rechts daneben an: bei 0, 1, 2, 3, 4 wird abgerundet, bei 5, 6, 7, 8, 9 aufgerundet.

1) 15,756 auf Hundertstel: $\approx$ _____

Aufgabe 3: Grundaufgaben: Prozente (je 2 P.)

Berechne den Prozentwert, den Grundwert oder den Prozentsatz.

1) 15 % von 420 kg = _____

2) 75 % von 460 m = _____

Aufgabe 4: Grundaufgaben: Dreisatz (2 P.)

Rechne mit dem Dreisatz: erst auf 1 zurückrechnen, dann auf die gesuchte Menge. Gib nur die Zahl mit Einheit an.

1) Ein Zug fährt in 4 Stunden 300 km. Wie weit kommt er in 5 Stunden?

Aufgabe 5: Grundaufgaben: Einheiten (je 1 P.)

Gemischte Aufgaben zu Länge, Fläche, Volumen, Gewicht und Zeit. Achte auf die richtige Umrechnungszahl!

1) 6 d = ☐ h

2) 4000 kg = ☐ t

Aufgabe 6: Einkaufen (10 P.)

Eine Jacke kostet 80,00 €. Im Angebot gibt es 25 % Rabatt. Ein Online-Shop bietet eine ähnliche Jacke für 70,00 € ohne Mehrwertsteuer an; dazu kommen noch 19 % Mehrwertsteuer. Tipp: Bei mehreren Rabatten nacheinander multiplizierst Du die Faktoren – Du darfst die Prozentsätze nicht einfach addieren.

1) Wie viel Euro sparst Du durch den Rabatt? (2 P.) _____

2) Was kostet die Jacke im Angebot? (2 P.) _____

3) Was kostet die Jacke im Online-Shop mit Mehrwertsteuer? (3 P.) _____

4) Der Angebotspreis wird noch einmal um 10 % gesenkt. Wie viel Prozent Rabatt sind das insgesamt? (3 P.) _____

Aufgabe 7: Unterwegs (10 P.)

Jonas fährt mit dem Fahrrad 18 km zu einem See. Er fährt im Durchschnitt 12 km/h und macht unterwegs eine Pause von 20 Minuten. Er startet um 9:30 Uhr. Tipp: Zeit = Strecke : Geschwindigkeit. Rechne Stunden in Minuten um (· 60).

1) Wie viele Minuten fährt Jonas (ohne Pause)? (2 P.) _____

2) Um wie viel Uhr kommt er am See an? (2 P.) _____

3) Wie groß ist seine Durchschnittsgeschwindigkeit mit Pause? (1 Stelle) (3 P.) _____

4) Wie lang ist die Strecke auf einer Karte im Maßstab 1 : 50 000? (in cm) (3 P.) _____

Aufgabe 8: Garten oder Umfrage (10 P.)

Ein rechteckiger Garten ist 18 m lang und 8 m breit. Er bekommt rundherum einen Zaun, nur für ein 2 m breites Tor bleibt eine Lücke. Ein Meter Zaun kostet 12,00 €. Im Garten liegt ein rechteckiges Beet (2 m × 2 m), auf der übrigen Fläche wird Rasen gesät: 30 g Samen pro m², eine Packung enthält 1 kg. Tipp: Für den Zaun brauchst Du den Umfang, für den Rasen die Fläche.

1) Wie groß ist die Fläche des Gartens? (2 P.) _____

2) Wie viele Meter Zaun werden gebraucht? (2 P.) _____

3) Was kostet der Zaun? (3 P.) _____

4) Wie viele Packungen Rasensamen werden gebraucht? (3 P.) _____

Lösungen: Probeprüfung Hauptschulabschluss / Berufsbildungsreife

Aufgabe 1: Grundaufgaben: Rechenregeln (je 1 P.)

1) $(46 + 2) : 6 = 8$

2) $6 \cdot (8 - 6) = 12$

Aufgabe 2: Grundaufgaben: Runden (1 P.)

1) $15{,}756 \approx 15{,}76$

Aufgabe 3: Grundaufgaben: Prozente (je 2 P.)

1) 15 % von 420 kg = 63 kg

2) 75 % von 460 m = 345 m

Aufgabe 4: Grundaufgaben: Dreisatz (2 P.)

1) In 5 Stunden fährt er 375 km.

Aufgabe 5: Grundaufgaben: Einheiten (je 1 P.)

1) 6 d = 144 h

2) 4000 kg = 4 t

Aufgabe 6: Einkaufen (10 P.)

1) $80{,}00\,€ \cdot 0{,}25 = 20{,}00\,€$

2) $80{,}00\,€ - 20{,}00\,€ = 60{,}00\,€$

3) $70{,}00\,€ \cdot 1{,}19 = 83{,}30\,€$

4) $1 - 0{,}75 \cdot 0{,}9 = 0{,}325 \Rightarrow 32{,}5\,\%$ (nicht 35 %)

Aufgabe 7: Unterwegs (10 P.)

1) $\frac{18\,\text{km}}{12\,\text{km/h}} = 1{,}5\,\text{h} = 90\,\text{min}$

2) 9 : 30 + 90 min + 20 min = 11 : 20 Uhr

3) $\frac{18\,\text{km}}{1{,}8333\,\text{h}} \approx 9{,}8\,\text{km/h}$

4) 18 km = 1800000 cm; 1800000 : 50 000 = 36 cm

Aufgabe 8: Garten oder Umfrage (10 P.)

1) $18 \cdot 8 = 144\,\text{m}^2$

2) $2 \cdot (18 + 8) - 2 = 50\,\text{m}$

3) $50 \cdot 12 = 600{,}00\,€$

4) $(144 - 4) \cdot 30\,\text{g} = 4200\,\text{g} \approx 4{,}2\,\text{kg} \Rightarrow 5$ Packungen

Notenschlüssel (Vorschlag – Deine Schule kann andere Grenzen haben)

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
ab 38	ab 34	ab 28	ab 21	ab 13	ab 0