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) (16 + 40) : 8 = _____

2) (4 + 6) : 5 = _____

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) 89,086 auf Hundertstel: ≈ _____

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

Berechne den Prozentwert, den Grundwert oder den Prozentsatz.

1) 40 % von 40 m = _____

2) 5 % von 440 kg = _____

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) 8 Kinokarten kosten 91,76 €. Wie viel kosten 12 Karten?

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

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

1) 11 min = ☐ s

2) 2 t = ☐ kg

Aufgabe 6: Einkaufen (10 P.)

Eine Jacke kostet 90,00 €. Im Angebot gibt es 25 % Rabatt. Ein Online-Shop bietet eine ähnliche Jacke für 80,00 € 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 24 km zu einem See. Er fährt im Durchschnitt 15 km/h und macht unterwegs eine Pause von 15 Minuten. Er startet um 9:00 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 12 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 25,00 €. Im Garten liegt ein rechteckiges Beet (3 m × 2 m), auf der übrigen Fläche wird Rasen gesät: 25 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) $(16 + 40) : 8 = 7$

2) $(4 + 6) : 5 = 2$

Aufgabe 2: Grundaufgaben: Runden (1 P.)

1) $89{,}086 \approx 89{,}09$

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

1) $40\,\%$ von $40\,\text{m} = 16\,\text{m}$

2) $5\,\%$ von $440\,\text{kg} = 22\,\text{kg}$

Aufgabe 4: Grundaufgaben: Dreisatz (2 P.)

1) 12 Karten kosten 137,64 €.

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

1) $11\,\text{min} = 660\,\text{s}$

2) $2\,\text{t} = 2000\,\text{kg}$

Aufgabe 6: Einkaufen (10 P.)

1) $90{,}00\,€ \cdot 0{,}25 = 22{,}50\,€$

2) $90{,}00\,€ - 22{,}50\,€ = 67{,}50\,€$

3) $80{,}00\,€ \cdot 1{,}19 = 95{,}20\,€$

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

Aufgabe 7: Unterwegs (10 P.)

1) $\frac{24\,\text{km}}{15\,\text{km/h}} = 1{,}6\,\text{h} = 96\,\text{min}$

2) $9 : 00 + 96\,\text{min} + 15\,\text{min} = 10 : 51\,\text{Uhr}$

3) $\frac{24\,\text{km}}{1{,}85\,\text{h}} \approx 13\,\text{km/h}$

4) $24\,\text{km} = 2400000\,\text{cm}$; $2400000 : 50\,000 = 48\,\text{cm}$

Aufgabe 8: Garten oder Umfrage (10 P.)

1) $12 \cdot 8 = 96\,\text{m}^2$

2) $2 \cdot (12 + 8) - 2 = 38\,\text{m}$

3) $38 \cdot 25 = 950{,}00\,€$

4) $(96 - 6) \cdot 25\,\text{g} = 2250\,\text{g} \approx 2{,}25\,\text{kg} \Rightarrow 3$ 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