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) $(32 + 22) : 9 =$ _____ 2) $6 \cdot (7 - 4) =$ _____

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) 46,837 auf Hundertstel: ≈ _____

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

Berechne den Prozentwert, den Grundwert oder den Prozentsatz.

1) 50 % von 300 kg = _____ 2) 15 % von 1900 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) 5 Hefte kosten 11,00 €. Wie viel kosten 13 Hefte?

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

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

1) 2 m = ☐ dm 2) 7000 mg = ☐ g

Aufgabe 6: Einkaufen (10 P.)

Eine Jacke kostet 180,00 €. Im Angebot gibt es 20 % 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 20 km zu einem See. Er fährt im Durchschnitt 16 km/h und macht unterwegs eine Pause von 10 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 15 m lang und 12 m breit. Er bekommt rundherum einen Zaun, nur für ein 1,5 m breites Tor bleibt eine Lücke. Ein Meter Zaun kostet 18,00 €. Im Garten liegt ein rechteckiges Beet (2 m × 3 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) $(32 + 22) : 9 = 6$

2) $6 \cdot (7 - 4) = 18$

Aufgabe 2: Grundaufgaben: Runden (1 P.)

1) $46{,}837 \approx 46{,}84$

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

1) $50\,\%$ von $300\,\text{kg} = 150\,\text{kg}$

2) $15\,\%$ von $1900\,\text{m} = 285\,\text{m}$

Aufgabe 4: Grundaufgaben: Dreisatz (2 P.)

1) 13 Hefte kosten 28,60 €.

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

1) $2\,\text{m} = 20\,\text{dm}$

2) $7000\,\text{mg} = 7\,\text{g}$

Aufgabe 6: Einkaufen (10 P.)

1) $180{,}00\,€ \cdot 0{,}2 = 36{,}00\,€$

2) $180{,}00\,€ - 36{,}00\,€ = 144{,}00\,€$

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

4) $1 - 0{,}8 \cdot 0{,}9 = 0{,}28 \Rightarrow 28\,\%$ (nicht $30\,\%$)

Aufgabe 7: Unterwegs (10 P.)

1) $\frac{20\,\text{km}}{16\,\text{km/h}} = 1{,}25\,\text{h} = 75\,\text{min}$

2) $9 : 00 + 75\,\text{min} + 10\,\text{min} = 10 : 25\,\text{Uhr}$

3) $\frac{20\,\text{km}}{1{,}4167\,\text{h}} \approx 14{,}1\,\text{km/h}$

4) $20\,\text{km} = 2000000\,\text{cm}$; $2000000 : 50\,000 = 40\,\text{cm}$

Aufgabe 8: Garten oder Umfrage (10 P.)

1) $15 \cdot 12 = 180\,\text{m}^2$

2) $2 \cdot (15 + 12) - 1{,}5 = 52{,}5\,\text{m}$

3) $52{,}5 \cdot 18 = 945{,}00\,€$

4) $(180 - 6) \cdot 25\,\text{g} = 4350\,\text{g} \approx 4{,}35\,\text{kg} \Rightarrow 5$ 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