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) $(8 + 7) : 5 =$ _____

2) $(5 + 6) \cdot 5 =$ _____

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) 83,745 auf Hundertstel: ≈ _____

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

Berechne den Prozentwert, den Grundwert oder den Prozentsatz.

1) 15 % von 220 m = _____

2) 30 % von 2100 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) 3 Kinokarten kosten 21,78 €. Wie viel kosten 5 Karten?

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

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

1) 2 km = ☐ m

2) 6000 m = ☐ km

Aufgabe 6: Einkaufen (10 P.)

Eine Jacke kostet 120,00 €. Im Angebot gibt es 25 % Rabatt. Ein Online-Shop bietet eine ähnliche Jacke für 110,00 € 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.)

Ein Fahrradverleih hat zwei Tarife. Tarif A: 7,50 € Grundgebühr und 3,00 € pro Stunde. Tarif B: keine Grundgebühr, aber 4,50 € pro Stunde. x ist die Leihdauer in Stunden, y sind die Kosten in Euro. Tipp: Beide Tarife sind lineare Funktionen. Wo sie gleich viel kosten, schneiden sich ihre Graphen.

1) Was kostet Tarif A für 2 Stunden? (2 P.) _____

2) Gib die Funktionsgleichung für Tarif A an. (2 P.) _____

3) Bei wie vielen Stunden kosten beide Tarife gleich viel? (3 P.) _____

4) Wie viel kosten beide Tarife dann? (3 P.) _____

Aufgabe 8: Garten oder Umfrage (10 P.)

Ein rechteckiger Garten ist 15 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 (3 m × 3 m), auf der übrigen Fläche wird Rasen gesät: 40 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) $(8 + 7) : 5 = 3$ **2)** $(5 + 6) \cdot 5 = 55$

Aufgabe 2: Grundaufgaben: Runden (1 P.)

1) $83{,}745 \approx 83{,}75$

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

1) 15 % von 220 m = 33 m **2)** 30 % von 2100 kg = 630 kg

Aufgabe 4: Grundaufgaben: Dreisatz (2 P.)

1) 5 Karten kosten 36,30 €.

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

1) 2 km = 2000 m **2)** 6000 m = 6 km

Aufgabe 6: Einkaufen (10 P.)

1) $120{,}00\,€ \cdot 0{,}25 = 30{,}00\,€$

2) $120{,}00\,€ - 30{,}00\,€ = 90{,}00\,€$

3) $110{,}00\,€ \cdot 1{,}19 = 130{,}90\,€$

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

Aufgabe 7: Unterwegs (10 P.)

1) $7{,}5 + 3 \cdot 2 = 13{,}50\,€$

2) $y = 3x + 7{,}5$

3) $3x + 7{,}5 = 4{,}5x \Rightarrow 1{,}5x = 7{,}5 \Rightarrow x = 5$

4) $4{,}5 \cdot 5 = 22{,}50\,€$ (ab dann ist Tarif A günstiger)

Aufgabe 8: Garten oder Umfrage (10 P.)

1) $15 \cdot 8 = 120\,m^2$

2) $2 \cdot (15 + 8) - 2 = 44\,m$

3) $44 \cdot 12 = 528{,}00\,€$

4) $(120 - 9) \cdot 40\,g = 4440\,g \approx 4{,}44\,kg \Rightarrow$ 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