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) $(10 + 12) \cdot 3 =$ _____ 2) $9 \cdot (17 - 8) =$ _____

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) 46,398 auf Zehntel: $\approx$ _____

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

Berechne den Prozentwert, den Grundwert oder den Prozentsatz.

1) 20 % von 180 = _____ 2) 30 % von 340 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) 4 Kinokarten kosten 37,36 €. Wie viel kosten 2 Karten?

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

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

1) 7000 kg = ☐ t 2) 14 t = ☐ kg

Aufgabe 6: Einkaufen (10 P.)

Eine Jacke kostet 60,00 €. Im Angebot gibt es 25 % Rabatt. Ein Online-Shop bietet eine ähnliche Jacke für 90,00 € 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: 8,00 € Grundgebühr und 2,50 € 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 20 m lang und 9 m breit. Er bekommt rundherum einen Zaun, nur für ein 1,5 m breites Tor bleibt eine Lücke. Ein Meter Zaun kostet 25,00 €. 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) $(10 + 12) \cdot 3 = 66$

2) $9 \cdot (17 - 8) = 81$

Aufgabe 2: Grundaufgaben: Runden (1 P.)

1) $46{,}398 \approx 46{,}4$

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

1) 20 % von 180 = 36

2) 30 % von 340 kg = 102 kg

Aufgabe 4: Grundaufgaben: Dreisatz (2 P.)

1) 2 Karten kosten 18,68 €.

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

1) 7000 kg = 7 t

2) 14 t = 14.000 kg

Aufgabe 6: Einkaufen (10 P.)

1) $60{,}00\,€ \cdot 0{,}25 = 15{,}00\,€$

2) $60{,}00\,€ - 15{,}00\,€ = 45{,}00\,€$

3) $90{,}00\,€ \cdot 1{,}19 = 107{,}10\,€$

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

Aufgabe 7: Unterwegs (10 P.)

1) $8 + 2{,}5 \cdot 2 = 13{,}00\,€$

2) $y = 2{,}5x + 8$

3) $2{,}5x + 8 = 4{,}5x \Rightarrow 2x = 8 \Rightarrow x = 4$

4) $4{,}5 \cdot 4 = 18{,}00\,€$ (ab dann ist Tarif A günstiger)

Aufgabe 8: Garten oder Umfrage (10 P.)

1) $20 \cdot 9 = 180\,m^2$

2) $2 \cdot (20 + 9) - 1{,}5 = 56{,}5\,m$

3) $56{,}5 \cdot 25 = 1412{,}50\,€$

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