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) $8 \cdot (14 - 11) =$ _____ 2) $(4 + 12) \cdot 5 =$ _____

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) 57,956 auf Hundertstel: ≈ _____

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

Berechne den Prozentwert, den Grundwert oder den Prozentsatz.

1) 40 % von 300 = _____ 2) 60 % von 1400 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) 7 kg Kartoffeln kosten 11,83 €. Wie viel kosten 14 kg?

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

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

1) 2 t = ☐ kg 2) 10 km = ☐ m

Aufgabe 6: Einkaufen (10 P.)

Eine Jacke kostet 120,00 €. Im Angebot gibt es 20 % 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.)

Jonas fährt mit dem Fahrrad 15 km zu einem See. Er fährt im Durchschnitt 18 km/h und macht unterwegs eine Pause von 20 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.)

In einer Lerngruppe wurden 11 Jugendliche gefragt, wie viele Stunden sie am Vortag am Handy waren. Die Antworten (in Stunden): 6; 4; 0; 3; 5; 2; 2; 0; 1; 2; 2. Tipp: Für den Median ordnest Du die Werte zuerst der Größe nach.

1) Berechne das arithmetische Mittel. (2 Stellen) (2 P.) _____

2) Bestimme den Median. (2 P.) _____

3) Bestimme die Spannweite. (2 P.) _____

4) Wie viel Prozent waren mehr als 3 Stunden am Handy? (1 Stelle) (2 P.) _____

5) Welcher Winkel gehört im Kreisdiagramm zu „mehr als 3 Stunden“? (1 Stelle) (2 P.) _____

Lösungen: Probeprüfung Hauptschulabschluss / Berufsbildungsreife

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

1) $8 \cdot (14 - 11) = 24$

2) $(4 + 12) \cdot 5 = 80$

Aufgabe 2: Grundaufgaben: Runden (1 P.)

1) $57{,}956 \approx 57{,}96$

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

1) 40 % von 300 = 120

2) 60 % von 1400 m = 840 m

Aufgabe 4: Grundaufgaben: Dreisatz (2 P.)

1) 14 kg kosten 23,66 €.

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

1) 2 t = 2000 kg

2) 10 km = 10.000 m

Aufgabe 6: Einkaufen (10 P.)

1) $120{,}00\,€ \cdot 0{,}2 = 24{,}00\,€$

2) $120{,}00\,€ - 24{,}00\,€ = 96{,}00\,€$

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

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

Aufgabe 7: Unterwegs (10 P.)

1) $\frac{15\,\text{km}}{18\,\text{km/h}} = 0{,}8333\,\text{h} = 50\,\text{min}$

2) 9 : 00 + 50 min + 20 min = 10 : 10 Uhr

3) $\frac{15\,\text{km}}{1{,}1667\,\text{h}} \approx 12{,}9\,\text{km/h}$

4) 15 km = 1500000 cm; 1500000 : 50 000 = 30 cm

Aufgabe 8: Garten oder Umfrage (10 P.)

1) $\bar{x} = \frac{27}{11} \approx 2{,}45\,\text{h}$

2) 0; 0; 1; 2; 2; 2; 2; 3; 4; 5; 6 $\Rightarrow$ Median = 2 h

3) 6 – 0 = 6 h

4) $\frac{3}{11} \approx 27{,}3\,\%$

5) $\frac{3}{11} \cdot 360^\circ \approx 98{,}2^\circ$

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