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) $8 \cdot (15 - 8) =$ _____ 2) $(11 + 3) \cdot 2 =$ _____

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) 20,860 auf Ganze: ≈ _____

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

Berechne den Prozentwert, den Grundwert oder den Prozentsatz.

1) 20 % von 1700 m = _____ 2) 20 % von 60 € = _____

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 kg Kartoffeln kosten 10,96 €. Wie viel kosten 2 kg?

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

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

1) 9 h = ☐ min 2) 8 g = ☐ mg

Aufgabe 6: Einkaufen (10 P.)

Eine Jacke kostet 60,00 €. Im Angebot gibt es 25 % Rabatt. Ein Online-Shop bietet eine ähnliche Jacke für 70,00 € 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 18 km zu einem See. Er fährt im Durchschnitt 18 km/h und macht unterwegs eine Pause von 10 Minuten. Er startet um 10:00 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): 5; 0; 1; 4; 4; 3; 2; 0; 0; 5; 5. 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) $8 \cdot (15 - 8) = 56$

2) $(11 + 3) \cdot 2 = 28$

Aufgabe 2: Grundaufgaben: Runden (1 P.)

1) $20{,}860 \approx 21$

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

1) 20 % von 1700 m = 340 m

2) 20 % von 60 € = 12 €

Aufgabe 4: Grundaufgaben: Dreisatz (2 P.)

1) 2 kg kosten 2,74 €.

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

1) 9 h = 540 min

2) 8 g = 8000 mg

Aufgabe 6: Einkaufen (10 P.)

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

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

3) $70{,}00\,€ \cdot 1{,}19 = 83{,}30\,€$

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

Aufgabe 7: Unterwegs (10 P.)

1) $\frac{18\,\text{km}}{18\,\text{km/h}} = 1\,\text{h} = 60\,\text{min}$

2) 10 : 00 + 60 min + 10 min = 11 : 10 Uhr

3) $\frac{18\,\text{km}}{1{,}1667\,\text{h}} \approx 15{,}4\,\text{km/h}$

4) 18 km = 1800000 cm; 1800000 : 50 000 = 36 cm

Aufgabe 8: Garten oder Umfrage (10 P.)

1) $\bar{x} = \frac{29}{11} \approx 2{,}64\,\text{h}$

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

3) 5 – 0 = 5 h

4) $\frac{5}{11} \approx 45{,}5\,\%$

5) $\frac{5}{11} \cdot 360^\circ \approx 163{,}6^\circ$

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