Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Name: _____ Datum: _____

Bearbeitungszeit: 45 Minuten Punkte: _____ von 33 Note: ____

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

Rechne aus. Klammern zuerst, dann Punktrechnung (mal, geteilt), zuletzt Strichrechnung (plus, minus).

1) (9 + 7) : 2 = _____

2) (23 + 58) : 9 = _____

3) (1 + 39) : 8 = _____

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

Zerlege die Zahlen in Primfaktoren. Schreibe gleiche Faktoren als Potenz, z. B. $72 = 2^3 \cdot 3^2$.

1) 42 = _____

2) 36 = _____

3) 14 = _____

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

Rechne schriftlich auf Deinem Rechenblatt. Die Aufgaben gehen ohne Rest auf.

1) 954 : 9 = _____

2) 5142 : 6 = _____

Aufgabe 4: Quader und Würfel (je 3 P.)

Würfel: $V = a^3$, $O = 6 \cdot a^2$. Quader: $V = a \cdot b \cdot c$, $O = 2 \cdot (ab + ac + bc)$. Volumen in cm^3, Oberfläche in cm^2.

1) Würfel mit $a = 5\,cm$: V = _____

2) Würfel mit $a = 10\,cm$: V = _____

Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

Rechne um. Bei Flächen ist die Umrechnungszahl zwischen benachbarten Einheiten 100: $1\,m^2 = 100\,dm^2$, 1 ha = 100 a.

1) $3\,dm^2 = \square\,cm^2$

2) $100\,mm^2 = \square\,cm^2$

3) $15\,dm^2 = \square\, cm^2$

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

Nebenwinkel ergänzen sich zu 180°, Scheitelwinkel sind gleich groß. Im Dreieck ist die Winkelsumme 180°, im Viereck 360°. Im gleichschenkligen Dreieck sind die Basiswinkel Alpha und Beta gleich groß, Gamma ist der Winkel an der Spitze.

1) $\alpha = 73^\circ$: Nebenwinkel = _____

2) $\alpha = 135^\circ$: Nebenwinkel = _____

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

Berechne die gesuchten Kennwerte. Denke daran: Für den Median musst Du die Werte zuerst der Größe nach ordnen.

1) Mittelwert von 13; 31; 13; 20; 18

2) Mittelwert von 24; 18; 13; 17

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

1) $(9 + 7) : 2 = 8$

2) $(23 + 58) : 9 = 9$

3) $(1 + 39) : 8 = 5$

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

1) $42 = 2 \cdot 3 \cdot 7$

2) $36 = 2^2 \cdot 3^2$

3) $14 = 2 \cdot 7$

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

1) $954 : 9 = 106$

2) $5142 : 6 = 857$

Aufgabe 4: Quader und Würfel (je 3 P.)

1) Würfel mit $a = 5\,\text{cm}$: $V = 125\,\text{cm}^3$

2) Würfel mit $a = 10\,\text{cm}$: $V = 1000\,\text{cm}^3$

Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

1) $3\,\text{dm}^2 = 300\,\text{cm}^2$

2) $100\,\text{mm}^2 = 1\,\text{cm}^2$

3) $15\,\text{dm}^2 = 1500\,\text{cm}^2$

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

1) $\alpha = 73^\circ$: Nebenwinkel $= 107^\circ$

2) $\alpha = 135^\circ$: Nebenwinkel $= 45^\circ$

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

1) $\bar{x} = \frac{95}{5} = 19$

2) $\bar{x} = \frac{72}{4} = 18$

Notenschlüssel (Vorschlag – Deine Schule kann andere Grenzen haben)

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
ab 31	ab 27	ab 23	ab 17	ab 10	ab 0