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) $(6 + 9) \cdot 9 =$ _____

2) $2 \cdot (16 - 12) =$ _____

3) $4 \cdot (10 - 9) =$ _____

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) $12 =$ _____

2) $72 =$ _____

3) $51 =$ _____

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

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

1) $2835 : 5 =$ _____

2) $1772 : 2 =$ _____

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 $a = 7\,cm$: $V =$ _____

2) Würfel mit $a = 2\,cm$: $V =$ _____

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) $1000\,cm^2 = \square\,dm^2$

2) $5\,m^2 = \square\,dm^2$

3) $84\,m^2 = \square\,dm^2$

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) $\alpha = 156^\circ$: Nebenwinkel = _____

2) $\alpha = 77^\circ$: Scheitelwinkel = _____

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; 20; 13; 10; 14

2) Mittelwert von 12; 7; 11; 18

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

1) $(6 + 9) \cdot 9 = 135$

2) $2 \cdot (16 - 12) = 8$

3) $4 \cdot (10 - 9) = 4$

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

1) $12 = 2^2 \cdot 3$

2) $72 = 2^3 \cdot 3^2$

3) $51 = 3 \cdot 17$

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

1) $2835 : 5 = 567$

2) $1772 : 2 = 886$

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

1) Würfel mit $a = 7\,\text{cm}$: $V = 343\,\text{cm}^3$

2) Würfel mit $a = 2\,\text{cm}$: $V = 8\,\text{cm}^3$

Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

1) $1000\,\text{cm}^2 = 10\,\text{dm}^2$

2) $5\,\text{m}^2 = 500\,\text{dm}^2$

3) $84\,\text{m}^2 = 8400\,\text{dm}^2$

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

1) $\alpha = 156^\circ$: Nebenwinkel $= 24^\circ$

2) $\alpha = 77^\circ$: Scheitelwinkel $= 77^\circ$

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

1) $\bar{x} = \frac{70}{5} = 14$

2) $\bar{x} = \frac{48}{4} = 12$

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