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) $(23 + 5) : 7 =$ _____

2) $(8 + 11) \cdot 7 =$ _____

3) $4 \cdot (9 - 8) =$ _____

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) $62 =$ _____

2) $75 =$ _____

3) $27 =$ _____

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

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

1) $2082 : 6 =$ _____

2) $5460 : 7 =$ _____

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 $a = 6\,cm$: $O =$ _____

2) Würfel mit $a = 6\,cm$: $V =$ _____

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

2) $88\,dm^2 = \square\,cm^2$

3) $32\,m^2 = \square\,dm^2$

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) $\alpha = 40^\circ$: Scheitelwinkel = _____

2) $\alpha = 65^\circ$: 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 24; 14; 12; 19; 21

2) Mittelwert von 6; 11; 10; 11; 7; 3

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

1) $(23 + 5) : 7 = 4$

2) $(8 + 11) \cdot 7 = 133$

3) $4 \cdot (9 - 8) = 4$

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

1) $62 = 2 \cdot 31$

2) $75 = 3 \cdot 5^2$

3) $27 = 3^3$

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

1) $2082 : 6 = 347$

2) $5460 : 7 = 780$

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

1) Würfel mit $a = 6\,\text{cm}$: $O = 216\,\text{cm}^2$

2) Würfel mit $a = 6\,\text{cm}$: $V = 216\,\text{cm}^3$

Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

1) $5\,\text{dm}^2 = 500\,\text{cm}^2$

2) $88\,\text{dm}^2 = 8800\,\text{cm}^2$

3) $32\,\text{m}^2 = 3200\,\text{dm}^2$

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

1) $\alpha = 40^\circ$: Scheitelwinkel $= 40^\circ$

2) $\alpha = 65^\circ$: Nebenwinkel $= 115^\circ$

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

1) $\bar{x} = \frac{90}{5} = 18$

2) $\bar{x} = \frac{48}{6} = 8$

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