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) (52 + 11) : 9 = _____

2) (44 + 20) : 8 = _____

3) (7 + 5) : 6 = _____

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) 20 = _____

2) 77 = _____

3) 45 = _____

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

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

1) 3654 : 7 = _____

2) 3210 : 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 $a = 6\,cm$: V = _____

2) Würfel mit $a = 9\,cm$: 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) $400\,cm^2 = \square\,dm^2$

2) $900\,mm^2 = \square\,cm^2$

3) $6000\,mm^2 = \square\,cm^2$

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) $\alpha = 107^\circ$: Nebenwinkel = _____

2) $\alpha = 158^\circ$: 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 15; 16; 14; 17; 3

2) Mittelwert von 14; 11; 8; 11; 2; 2

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

1) $(52 + 11) : 9 = 7$

2) $(44 + 20) : 8 = 8$

3) $(7 + 5) : 6 = 2$

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

1) $20 = 2^2 \cdot 5$

2) $77 = 7 \cdot 11$

3) $45 = 3^2 \cdot 5$

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

1) $3654 : 7 = 522$

2) $3210 : 6 = 535$

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

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

2) Würfel mit $a = 9\,\text{cm}$: $V = 729\,\text{cm}^3$

Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

1) $400\,\text{cm}^2 = 4\,\text{dm}^2$

2) $900\,\text{mm}^2 = 9\,\text{cm}^2$

3) $6000\,\text{mm}^2 = 60\,\text{cm}^2$

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

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

2) $\alpha = 158^\circ$: Nebenwinkel $= 22^\circ$

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

1) $\bar{x} = \frac{65}{5} = 13$

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