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) $(2 + 11) \cdot 6 =$ _____

2) $(7 + 12) \cdot 4 =$ _____

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) $76 =$ _____

2) $16 =$ _____

3) $33 =$ _____

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

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

1) $309 : 3 =$ _____

2) $4410 : 6 =$ _____

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 $a = 10\,cm$: $V =$ _____

2) Würfel mit $a = 4\,cm$: $V =$ _____

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) $8000\,mm^2 = \square\,cm^2$

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

3) $900\,mm^2 = \square\, cm^2$

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) $\alpha = 94^\circ$: Scheitelwinkel = _____

2) $\alpha = 111^\circ$: 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 10; 14; 12; 13; 16; 13

2) Mittelwert von 9; 20; 17; 20; 12; 12

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

1) $(2 + 11) \cdot 6 = 78$

2) $(7 + 12) \cdot 4 = 76$

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

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

1) $76 = 2^2 \cdot 19$

2) $16 = 2^4$

3) $33 = 3 \cdot 11$

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

1) $309 : 3 = 103$

2) $4410 : 6 = 735$

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

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

2) Würfel mit $a = 4\,\text{cm}$: $V = 64\,\text{cm}^3$

Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

1) $8000\,\text{mm}^2 = 80\,\text{cm}^2$

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

3) $900\,\text{mm}^2 = 9\,\text{cm}^2$

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

1) $\alpha = 94^\circ$: Scheitelwinkel $= 94^\circ$

2) $\alpha = 111^\circ$: Nebenwinkel $= 69^\circ$

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

1) $\bar{x} = \frac{78}{6} = 13$

2) $\bar{x} = \frac{90}{6} = 15$

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