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) $(10 + 2) : 3 =$ _____

2) $2 \cdot (9 - 8) =$ _____

3) $(2 + 5) \cdot 7 =$ _____

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) $54 =$ _____

3) $15 =$ _____

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

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

1) $1665 : 9 =$ _____

2) $3015 : 9 =$ _____

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

2) Würfel mit $a = 12\,cm$: $V =$ _____

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) $500\,cm^2 = \square\,dm^2$

3) $6\,dm^2 = \square\,cm^2$

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) $\alpha = 71^\circ$: Nebenwinkel = _____

2) $\alpha = 139^\circ$: 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 9; 12; 21; 22

2) Mittelwert von 16; 6; 10; 16; 12

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

1) $(10 + 2) : 3 = 4$

2) $2 \cdot (9 - 8) = 2$

3) $(2 + 5) \cdot 7 = 49$

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

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

2) $54 = 2 \cdot 3^3$

3) $15 = 3 \cdot 5$

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

1) $1665 : 9 = 185$

2) $3015 : 9 = 335$

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

1) Würfel mit $a = 7\,\text{cm}$: $O = 294\,\text{cm}^2$

2) Würfel mit $a = 12\,\text{cm}$: $V = 1728\,\text{cm}^3$

Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

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

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

3) $6\,\text{dm}^2 = 600\,\text{cm}^2$

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

1) $\alpha = 71^\circ$: Nebenwinkel $= 109^\circ$

2) $\alpha = 139^\circ$: Scheitelwinkel $= 139^\circ$

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

1) $\bar{x} = \frac{64}{4} = 16$

2) $\bar{x} = \frac{60}{5} = 12$

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