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) $3 \cdot (11 - 8) =$ _____

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

3) $(2 + 8) \cdot 8 =$ _____

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) $70 =$ _____

2) $22 =$ _____

3) $52 =$ _____

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

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

1) $302 : 2 =$ _____

2) $1617 : 3 =$ _____

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 $a = 11\,cm$: $O =$ _____

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

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

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

3) $2000\,\text{dm}^2 = \square\,\text{m}^2$

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) $\alpha = 165^\circ$: Nebenwinkel = _____

2) $\alpha = 153^\circ$: 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 6; 2; 8; 8; 0; 0

2) Mittelwert von 5; 6; 4; 3; 12

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

1) $3 \cdot (11 - 8) = 9$

2) $(12 + 4) \cdot 7 = 112$

3) $(2 + 8) \cdot 8 = 80$

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

1) $70 = 2 \cdot 5 \cdot 7$

2) $22 = 2 \cdot 11$

3) $52 = 2^2 \cdot 13$

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

1) $302 : 2 = 151$

2) $1617 : 3 = 539$

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

1) Würfel mit $a = 11\,\text{cm}$: $O = 726\,\text{cm}^2$

2) Würfel mit $a = 4\,\text{cm}$: $O = 96\,\text{cm}^2$

Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

1) $3\,\text{cm}^2 = 300\,\text{mm}^2$

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

3) $2000\,\text{dm}^2 = 20\,\text{m}^2$

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

1) $\alpha = 165^\circ$: Nebenwinkel $= 15^\circ$

2) $\alpha = 153^\circ$: Nebenwinkel $= 27^\circ$

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

1) $\bar{x} = \frac{24}{6} = 4$

2) $\bar{x} = \frac{30}{5} = 6$

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