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

2) $(12 + 10) \cdot 4 =$ _____

3) $(7 + 5) \cdot 9 =$ _____

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) $70 =$ _____

3) $82 =$ _____

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

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

1) $2670 : 6 =$ _____

2) $512 : 2 =$ _____

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 $a = 2\,cm$: $V =$ _____

2) Würfel mit $a = 10\,cm$: $O =$ _____

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) $39\,cm^2 = \square\,mm^2$

2) $16\,dm^2 = \square\,cm^2$

3) $1400\,mm^2 = \square\,cm^2$

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) $\alpha = 20^\circ$: Scheitelwinkel = _____

2) $\alpha = 26^\circ$: 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 8; 8; 16; 8

2) Mittelwert von 0; 0; 0; 12

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

1) $(12 + 4) \cdot 7 = 112$

2) $(12 + 10) \cdot 4 = 88$

3) $(7 + 5) \cdot 9 = 108$

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

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

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

3) $82 = 2 \cdot 41$

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

1) $2670 : 6 = 445$

2) $512 : 2 = 256$

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

1) Würfel mit $a = 2\,\text{cm}$: $V = 8\,\text{cm}^3$

2) Würfel mit $a = 10\,\text{cm}$: $O = 600\,\text{cm}^2$

Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

1) $39\,\text{cm}^2 = 3900\,\text{mm}^2$

2) $16\,\text{dm}^2 = 1600\,\text{cm}^2$

3) $1400\,\text{mm}^2 = 14\,\text{cm}^2$

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

1) $\alpha = 20^\circ$: Scheitelwinkel $= 20^\circ$

2) $\alpha = 26^\circ$: Nebenwinkel $= 154^\circ$

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

1) $\bar{x} = \frac{40}{4} = 10$

2) $\bar{x} = \frac{12}{4} = 3$

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