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) $2 \cdot (14 - 6) =$ _____

2) $(38 + 34) : 8 =$ _____

3) $(4 + 5) \cdot 2 =$ _____

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) $38 =$ _____

2) $48 =$ _____

3) $56 =$ _____

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

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

1) $1940 : 2 =$ _____

2) $1688 : 8 =$ _____

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 $a = 4\,cm$: $V =$ _____

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) $6000\,dm^2 = \square\,m^2$

2) $1300\,dm^2 = \square\,m^2$

3) $1200\,\text{dm}^2 = \square\,\text{m}^2$

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) $\alpha = 67^\circ$: Scheitelwinkel = _____

2) $\alpha = 52^\circ$: 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 17; 8; 7; 16; 12

2) Mittelwert von 7; 0; 3; 0; 8; 0

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

1) $2 \cdot (14 - 6) = 16$

2) $(38 + 34) : 8 = 9$

3) $(4 + 5) \cdot 2 = 18$

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

1) $38 = 2 \cdot 19$

2) $48 = 2^4 \cdot 3$

3) $56 = 2^3 \cdot 7$

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

1) $1940 : 2 = 970$

2) $1688 : 8 = 211$

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

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

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

Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

1) $6000\,\text{dm}^2 = 60\,\text{m}^2$

2) $1300\,\text{dm}^2 = 13\,\text{m}^2$

3) $1200\,\text{dm}^2 = 12\,\text{m}^2$

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

1) $\alpha = 67^\circ$: Scheitelwinkel $= 67^\circ$

2) $\alpha = 52^\circ$: Nebenwinkel $= 128^\circ$

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

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

2) $\bar{x} = \frac{18}{6} = 3$

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