# 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) $(10 + 2) \cdot 9 =$ _____

2) $(4 + 2) \cdot 8 =$ _____

3) $(11 + 4) \cdot 4 =$ _____

## 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) $60 =$ _____

3) $80 =$ _____

## Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

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

1) $6083 : 7 =$ _____

2) $1908 : 4 =$ _____

## 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 $a = 2\,cm$ : $O =$ _____

## 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) $9\,cm^2 = \square\,mm^2$

2) $1500\,mm^2 = \square\,cm^2$

**3)** $14\,dm^2 = \square\, cm^2$

## 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)** $\alpha = 50^\circ$ : Nebenwinkel = _____

**2)** $\alpha = 37^\circ$ : 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 3; 5; 18; 2; 7; 13

**2)** Mittelwert von 19; 16; 9; 10; 11; 7

# Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

## Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

1) $(10 + 2) \cdot 9 = 108$

2) $(4 + 2) \cdot 8 = 48$

3) $(11 + 4) \cdot 4 = 60$

## Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

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

2) $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$

3) $80 = 2^4 \cdot 5$

## Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

1) $6083 : 7 = 869$

2) $1908 : 4 = 477$

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

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

2) Würfel mit $a = 2\,\text{cm}$ : $O = 24\,\text{cm}^2$

## Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

1) $9\,\text{cm}^2 = 900\,\text{mm}^2$

2) $1500\,\text{mm}^2 = 15\,\text{cm}^2$

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

## Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

1) $\alpha = 50^\circ$ : Nebenwinkel $= 130^\circ$

2) $\alpha = 37^\circ$ : Nebenwinkel $= 143^\circ$

## Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

1) $\bar{x} = \frac{48}{6} = 8$

2) $\bar{x} = \frac{72}{6} = 12$

**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 |