# 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) $(6 + 3) \cdot 2 =$ _____

2) $(5 + 1) : 3 =$ _____

3) $2 \cdot (16 - 8) =$ _____

## 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) $56 =$ _____

2) $99 =$ _____

3) $51 =$ _____

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

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

1) $1188 : 3 =$ _____

2) $3525 : 5 =$ _____

## 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 $a = 6\,cm$ : $O =$ _____

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

3) $1500\,dm^2 = \square\, m^2$

## 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) $\alpha = 81^\circ$ : Nebenwinkel = _____

2) $\alpha = 28^\circ$ : 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 7; 11; 2; 8

2) Mittelwert von 24; 14; 12; 14

# Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

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

1) $(6 + 3) \cdot 2 = 18$

2) $(5 + 1) : 3 = 2$

3) $2 \cdot (16 - 8) = 16$

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

1) $56 = 2^3 \cdot 7$

2) $99 = 3^2 \cdot 11$

3) $51 = 3 \cdot 17$

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

1) $1188 : 3 = 396$

2) $3525 : 5 = 705$

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

1) Würfel mit $a = 6\,\text{cm}$ : $O = 216\,\text{cm}^2$

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

3) $1500\,\text{dm}^2 = 15\,\text{m}^2$

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

1) $\alpha = 81^\circ$ : Nebenwinkel $= 99^\circ$

2) $\alpha = 28^\circ$ : Nebenwinkel $= 152^\circ$

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

1) $\bar{x} = \frac{28}{4} = 7$

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

**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 |