# 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) $(17 + 1) : 2 =$ _____

2) $6 \cdot (14 - 5) =$ _____

3) $(18 + 7) : 5 =$ _____

## 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) $81 =$ _____

2) $92 =$ _____

3) $14 =$ _____

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

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

1) $2684 : 4 =$ _____

2) $5427 : 9 =$ _____

## 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 $a = 4\,cm$: $O =$ _____

## 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) $1300\,mm^2 = \square\,cm^2$

2) $75\,m^2 = \square\,dm^2$

**3)** $12\,cm^2 = \square\, mm^2$

## 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)** $\alpha = 77^\circ$ : Scheitelwinkel = _____

## 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 13; 3; 13; 13; 3

**2)** Mittelwert von 0; 0; 0; 13; 7

# Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

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

1) $(17 + 1) : 2 = 9$

2) $6 \cdot (14 - 5) = 54$

3) $(18 + 7) : 5 = 5$

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

1) $81 = 3^4$

2) $92 = 2^2 \cdot 23$

3) $14 = 2 \cdot 7$

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

1) $2684 : 4 = 671$

2) $5427 : 9 = 603$

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

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

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

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

1) $1300\,\text{mm}^2 = 13\,\text{cm}^2$

2) $75\,\text{m}^2 = 7500\,\text{dm}^2$

3) $12\,\text{cm}^2 = 1200\,\text{mm}^2$

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

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

2) $\alpha = 77^\circ$ : Scheitelwinkel $= 77^\circ$

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

1) $\bar{x} = \frac{45}{5} = 9$

2) $\bar{x} = \frac{20}{5} = 4$

**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 |