# 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) $2 \cdot (16 - 11) =$ _____

2) $3 \cdot (13 - 4) =$ _____

3) $(9 + 6) \cdot 8 =$ _____

## 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) $34 =$ _____

2) $40 =$ _____

3) $15 =$ _____

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

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

1) $1765 : 5 =$ _____

2) $2814 : 3 =$ _____

## 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 $a = 5\,cm$ : $O =$ _____

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) $800\,mm^2 = \square\,cm^2$

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

**3)** $500\,dm^2 = \square\, m^2$

## 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)** $\alpha = 35^\circ$ : Nebenwinkel = _____

**2)** $\alpha = 146^\circ$ : 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 13; 13; 28; 22

**2)** Mittelwert von 21; 10; 21; 19; 13; 6

# Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

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

1) $2 \cdot (16 - 11) = 10$

2) $3 \cdot (13 - 4) = 27$

3) $(9 + 6) \cdot 8 = 120$

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

1) $34 = 2 \cdot 17$

2) $40 = 2^3 \cdot 5$

3) $15 = 3 \cdot 5$

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

1) $1765 : 5 = 353$

2) $2814 : 3 = 938$

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

1) Würfel mit $a = 5\,\text{cm}$ : $O = 150\,\text{cm}^2$

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

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

1) $800\,\text{mm}^2 = 8\,\text{cm}^2$

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

3) $500\,\text{dm}^2 = 5\,\text{m}^2$

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

1) $\alpha = 35^\circ$ : Nebenwinkel $= 145^\circ$

2) $\alpha = 146^\circ$ : Nebenwinkel $= 34^\circ$

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

1) $\bar{x} = \frac{76}{4} = 19$

2) $\bar{x} = \frac{90}{6} = 15$

**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 |