# 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) $8 \cdot (9 - 6) =$ _____

2) $(8 + 10) \cdot 9 =$ _____

3) $(7 + 12) \cdot 9 =$ _____

## 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) $93 =$ _____

3) $18 =$ _____

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

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

1) $5031 : 9 =$ _____

2) $2372 : 4 =$ _____

## 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 $a = 12\,cm$ : $O =$ _____

2) Würfel mit $a = 2\,cm$ : $V =$ _____

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

2) $80\,dm^2 = \square\,cm^2$

**3)** $1300\,mm^2 = \square\,cm^2$

## 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)** $\alpha = 42^\circ$ : Scheitelwinkel = _____

**2)** $\alpha = 16^\circ$ : 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 8; 5; 15; 4

**2)** Mittelwert von 16; 12; 20; 24

# Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

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

1) $8 \cdot (9 - 6) = 24$

2) $(8 + 10) \cdot 9 = 162$

3) $(7 + 12) \cdot 9 = 171$

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

1) $34 = 2 \cdot 17$

2) $93 = 3 \cdot 31$

3) $18 = 2 \cdot 3^2$

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

1) $5031 : 9 = 559$

2) $2372 : 4 = 593$

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

1) Würfel mit $a = 12\,\text{cm}$ : $O = 864\,\text{cm}^2$

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

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

1) $1500\,\text{dm}^2 = 15\,\text{m}^2$

2) $80\,\text{dm}^2 = 8000\,\text{cm}^2$

3) $1300\,\text{mm}^2 = 13\,\text{cm}^2$

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

1) $\alpha = 42^\circ$ : Scheitelwinkel $= 42^\circ$

2) $\alpha = 16^\circ$ : Nebenwinkel $= 164^\circ$

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

1) $\bar{x} = \frac{32}{4} = 8$

2) $\bar{x} = \frac{72}{4} = 18$

**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 |