# 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) $(38 + 2) : 8 =$ _____

2) $(4 + 11) : 3 =$ _____

3) $(10 + 25) : 5 =$ _____

## 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) $22 =$ _____

2) $45 =$ _____

3) $85 =$ _____

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

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

1) $1715 : 7 =$ _____

2) $6296 : 8 =$ _____

## 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 $a = 8\,cm$: $V =$ _____

2) Würfel mit $a = 12\,cm$: $V =$ _____

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

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

3) $200\,mm^2 = \square\, cm^2$

## 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) $\alpha = 27^\circ$ : Nebenwinkel = _____

2) $\alpha = 130^\circ$ : 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 20; 18; 22; 24; 16

2) Mittelwert von 14; 17; 16; 22; 11

# Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

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

1) $(38 + 2) : 8 = 5$

2) $(4 + 11) : 3 = 5$

3) $(10 + 25) : 5 = 7$

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

1) $22 = 2 \cdot 11$

2) $45 = 3^2 \cdot 5$

3) $85 = 5 \cdot 17$

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

1) $1715 : 7 = 245$

2) $6296 : 8 = 787$

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

1) Würfel mit $a = 8\,\text{cm}$ : $V = 512\,\text{cm}^3$

2) Würfel mit $a = 12\,\text{cm}$ : $V = 1728\,\text{cm}^3$

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

1) $2\,\text{cm}^2 = 200\,\text{mm}^2$

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

3) $200\,\text{mm}^2 = 2\,\text{cm}^2$

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

1) $\alpha = 27^\circ$ : Nebenwinkel $= 153^\circ$

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

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

1) $\bar{x} = \frac{100}{5} = 20$

2) $\bar{x} = \frac{80}{5} = 16$

**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 |