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) (23 + 13) : 9 = _____

2) (24 + 16) : 8 = _____

3) (2 + 12) · 4 = _____

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) 30 = _____

2) 81 = _____

3) 48 = _____

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

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

1) 4617 : 9 = _____

2) 356 : 2 = _____

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 $a = 3\,cm$: V = _____

2) Würfel mit $a = 5\,cm$: 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) $600\,mm^2 = \square\,cm^2$

2) $400\,mm^2 = \square\,cm^2$

3) $93\,dm^2 = \square\, cm^2$

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) $\alpha = 88^\circ$: Nebenwinkel = _____

2) $\alpha = 91^\circ$: 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 17; 21; 14; 12

2) Mittelwert von 9; 13; 21; 17

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

1) $(23 + 13) : 9 = 4$

2) $(24 + 16) : 8 = 5$

3) $(2 + 12) \cdot 4 = 56$

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

1) $30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$

2) $81 = 3^4$

3) $48 = 2^4 \cdot 3$

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

1) $4617 : 9 = 513$

2) $356 : 2 = 178$

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

1) Würfel mit $a = 3\,\text{cm}$: $V = 27\,\text{cm}^3$

2) Würfel mit $a = 5\,\text{cm}$: $V = 125\,\text{cm}^3$

Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

1) $600\,\text{mm}^2 = 6\,\text{cm}^2$

2) $400\,\text{mm}^2 = 4\,\text{cm}^2$

3) $93\,\text{dm}^2 = 9300\,\text{cm}^2$

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

1) $\alpha = 88^\circ$: Nebenwinkel $= 92^\circ$

2) $\alpha = 91^\circ$: Scheitelwinkel $= 91^\circ$

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

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

2) $\bar{x} = \frac{60}{4} = 15$

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