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) $(3 + 8) \cdot 5 =$ _____

2) $5 \cdot (9 - 3) =$ _____

3) $6 \cdot (20 - 12) =$ _____

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) $90 =$ _____

2) $22 =$ _____

3) $33 =$ _____

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

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

1) $7536 : 8 =$ _____

2) $3424 : 8 =$ _____

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) $100\,mm^2 = \square\,cm^2$

2) $900\,dm^2 = \square\,m^2$

3) $90\,cm^2 = \square\, mm^2$

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) $\alpha = 125^\circ$: Nebenwinkel = _____

2) $\alpha = 102^\circ$: 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; 16; 18; 26; 23

2) Mittelwert von 9; 13; 11; 5; 13; 9

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

1) $(3 + 8) \cdot 5 = 55$

2) $5 \cdot (9 – 3) = 30$

3) $6 \cdot (20 – 12) = 48$

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

1) $90 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5$

2) $22 = 2 \cdot 11$

3) $33 = 3 \cdot 11$

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

1) $7536 : 8 = 942$

2) $3424 : 8 = 428$

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) $100\,\text{mm}^2 = 1\,\text{cm}^2$

2) $900\,\text{dm}^2 = 9\,\text{m}^2$

3) $90\,\text{cm}^2 = 9000\,\text{mm}^2$

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

1) $\alpha = 125^\circ$: Nebenwinkel $= 55^\circ$

2) $\alpha = 102^\circ$: Scheitelwinkel $= 102^\circ$

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

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

2) $\bar{x} = \frac{60}{6} = 10$

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