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) $8 \cdot (7 - 2) =$ _____

2) $3 \cdot (14 - 10) =$ _____

3) $(7 + 3) : 5 =$ _____

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) $77 =$ _____

2) $64 =$ _____

3) $14 =$ _____

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

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

1) $7776 : 8 =$ _____

2) $3696 : 8 =$ _____

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 $a = 11\,cm$: $O =$ _____

2) Würfel mit $a = 3\,cm$: $O =$ _____

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) $7\,cm^2 = \square\,mm^2$

2) $800\,dm^2 = \square\,m^2$

3) $800\,cm^2 = \square\,dm^2$

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) $\alpha = 102^\circ$: Nebenwinkel = _____

2) $\alpha = 138^\circ$: 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 24; 17; 21; 10

2) Mittelwert von 12; 9; 8; 14; 13; 16

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

1) $8 \cdot (7 - 2) = 40$

2) $3 \cdot (14 - 10) = 12$

3) $(7 + 3) : 5 = 2$

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

1) $77 = 7 \cdot 11$

2) $64 = 2^6$

3) $14 = 2 \cdot 7$

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

1) $7776 : 8 = 972$

2) $3696 : 8 = 462$

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

1) Würfel mit $a = 11\,\text{cm}$: $O = 726\,\text{cm}^2$

2) Würfel mit $a = 3\,\text{cm}$: $O = 54\,\text{cm}^2$

Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

1) $7\,\text{cm}^2 = 700\,\text{mm}^2$

2) $800\,\text{dm}^2 = 8\,\text{m}^2$

3) $800\,\text{cm}^2 = 8\,\text{dm}^2$

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

1) $\alpha = 102^\circ$: Nebenwinkel $= 78^\circ$

2) $\alpha = 138^\circ$: Nebenwinkel $= 42^\circ$

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

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

2) $\bar{x} = \frac{72}{6} = 12$

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