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) $2 \cdot (14 - 12) =$ _____

2) $4 \cdot (13 - 9) =$ _____

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

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) $18 =$ _____

2) $24 =$ _____

3) $27 =$ _____

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

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

1) $2448 : 9 =$ _____

2) $544 : 4 =$ _____

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 $a = 5\,cm$: $V =$ _____

2) Würfel mit $a = 11\,cm$: $O =$ _____

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) $3000\,mm^2 = \square\,cm^2$

2) $17\,cm^2 = \square\,mm^2$

3) $1500\,dm^2 = \square\, m^2$

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) $\alpha = 27^\circ$: Scheitelwinkel = _____

2) $\alpha = 47^\circ$: 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 16; 7; 12; 17; 9; 11

2) Mittelwert von 24; 21; 25; 23; 3; 18

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

1) $2 \cdot (14 - 12) = 4$

2) $4 \cdot (13 - 9) = 16$

3) $(9 + 9) \cdot 7 = 126$

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

1) $18 = 2 \cdot 3^2$

2) $24 = 2^3 \cdot 3$

3) $27 = 3^3$

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

1) $2448 : 9 = 272$

2) $544 : 4 = 136$

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

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

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

Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

1) $3000\,\text{mm}^2 = 30\,\text{cm}^2$

2) $17\,\text{cm}^2 = 1700\,\text{mm}^2$

3) $1500\,\text{dm}^2 = 15\,\text{m}^2$

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

1) $\alpha = 27^\circ$: Scheitelwinkel $= 27^\circ$

2) $\alpha = 47^\circ$: Nebenwinkel $= 133^\circ$

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

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

2) $\bar{x} = \frac{114}{6} = 19$

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