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) $7 \cdot (18 - 12) =$ _____

2) $3 \cdot (12 - 5) =$ _____

3) $(20 + 7) : 3 =$ _____

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) $12 =$ _____

2) $28 =$ _____

3) $36 =$ _____

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

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

1) $724 : 4 =$ _____

2) $1476 : 3 =$ _____

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 $a = 8\,cm$: $O =$ _____

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

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) $94\,cm^2 = \square\,mm^2$

2) $4\,m^2 = \square\,dm^2$

3) $8\,m^2 = \square\,dm^2$

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) $\alpha = 83^\circ$: Scheitelwinkel = _____

2) $\alpha = 131^\circ$: 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 11; 8; 12; 20; 14

2) Mittelwert von 17; 11; 7; 9; 13; 9

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

1) $7 \cdot (18 - 12) = 42$

2) $3 \cdot (12 - 5) = 21$

3) $(20 + 7) : 3 = 9$

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

1) $12 = 2^2 \cdot 3$

2) $28 = 2^2 \cdot 7$

3) $36 = 2^2 \cdot 3^2$

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

1) $724 : 4 = 181$

2) $1476 : 3 = 492$

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

1) Würfel mit $a = 8\,\text{cm}$: $O = 384\,\text{cm}^2$

2) Würfel mit $a = 12\,\text{cm}$: $O = 864\,\text{cm}^2$

Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

1) $94\,\text{cm}^2 = 9400\,\text{mm}^2$

2) $4\,\text{m}^2 = 400\,\text{dm}^2$

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

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

1) $\alpha = 83^\circ$: Scheitelwinkel $= 83^\circ$

2) $\alpha = 131^\circ$: Nebenwinkel $= 49^\circ$

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

1) $\bar{x} = \frac{65}{5} = 13$

2) $\bar{x} = \frac{66}{6} = 11$

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