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) $(4 + 11) \cdot 2 =$ _____

2) $4 \cdot (9 - 5) =$ _____

3) $6 \cdot (3 - 2) =$ _____

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) $21 =$ _____

2) $60 =$ _____

3) $12 =$ _____

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

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

1) $2255 : 5 =$ _____

2) $1014 : 6 =$ _____

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 $a = 10\,cm$: $V =$ _____

2) Würfel mit $a = 9\,cm$: $V =$ _____

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) $300\,mm^2 = \square\,cm^2$

2) $1300\,cm^2 = \square\,dm^2$

3) $700\,cm^2 = \square\,dm^2$

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) $\alpha = 143^\circ$: Scheitelwinkel = _____

2) $\alpha = 60^\circ$: 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 20; 23; 19; 24; 14

2) Mittelwert von 0; 0; 0; 9; 6; 15

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

1) $(4 + 11) \cdot 2 = 30$

2) $4 \cdot (9 – 5) = 16$

3) $6 \cdot (3 – 2) = 6$

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

1) $21 = 3 \cdot 7$

2) $60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$

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

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

1) $2255 : 5 = 451$

2) $1014 : 6 = 169$

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

1) Würfel mit $a = 10\,\text{cm}$: $V = 1000\,\text{cm}^3$

2) Würfel mit $a = 9\,\text{cm}$: $V = 729\,\text{cm}^3$

Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

1) $300\,\text{mm}^2 = 3\,\text{cm}^2$

2) $1300\,\text{cm}^2 = 13\,\text{dm}^2$

3) $700\,\text{cm}^2 = 7\,\text{dm}^2$

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

1) $\alpha = 143^\circ$: Scheitelwinkel $= 143^\circ$

2) $\alpha = 60^\circ$: Scheitelwinkel $= 60^\circ$

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

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

2) $\bar{x} = \frac{30}{6} = 5$

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