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) $(12 + 2) \cdot 9 =$ _____

2) $(8 + 8) \cdot 9 =$ _____

3) $(16 + 14) : 5 =$ _____

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) $64 =$ _____

2) $45 =$ _____

3) $39 =$ _____

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

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

1) $3035 : 5 =$ _____

2) $5040 : 7 =$ _____

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

2) Würfel mit $a = 7\,cm$: $O =$ _____

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) $1400\,mm^2 = \square\,cm^2$

2) $5\,cm^2 = \square\,mm^2$

3) $1000\,mm^2 = \square\,cm^2$

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) $\alpha = 37^\circ$: Nebenwinkel = _____

2) $\alpha = 150^\circ$: 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 2; 10; 15; 17

2) Mittelwert von 20; 12; 20; 12

Lösungen: Probe-Klassenarbeit Klasse 5

Aufgabe 1: Rechenregeln (je 2 P.)

1) $(12 + 2) \cdot 9 = 126$

2) $(8 + 8) \cdot 9 = 144$

3) $(16 + 14) : 5 = 6$

Aufgabe 2: Primfaktorzerlegung (je 2 P.)

1) $64 = 2^6$

2) $45 = 3^2 \cdot 5$

3) $39 = 3 \cdot 13$

Aufgabe 3: Schriftlich dividieren (je 3 P.)

1) $3035 : 5 = 607$

2) $5040 : 7 = 720$

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

1) Würfel mit $a = 10\,\text{cm}$: $O = 600\,\text{cm}^2$

2) Würfel mit $a = 7\,\text{cm}$: $O = 294\,\text{cm}^2$

Aufgabe 5: Flächeneinheiten (je 1 P.)

1) $1400\,\text{mm}^2 = 14\,\text{cm}^2$

2) $5\,\text{cm}^2 = 500\,\text{mm}^2$

3) $1000\,\text{mm}^2 = 10\,\text{cm}^2$

Aufgabe 6: Winkel (je 1 P.)

1) $\alpha = 37^\circ$: Nebenwinkel $= 143^\circ$

2) $\alpha = 150^\circ$: Nebenwinkel $= 30^\circ$

Aufgabe 7: Mittelwert (je 2 P.)

1) $\bar{x} = \frac{44}{4} = 11$

2) $\bar{x} = \frac{64}{4} = 16$

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