Klassenarbeit - Teilbarkeit und Primzahlen

Klasse: Klasse 5 · Dauer: 45 Minuten · /20

Name:	Datum:	**Note:** /20

Aufgabe	1	2	3	4	5	Gesamt
Punkte	4	4	5	4	3	**20**
Note						

Der Rechenweg muss angegeben werden.

Aufgabe 1 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 1 – Teiler und Vielfache

Beantworte die Fragen.

a) Gib alle Teiler von 54 an.
b) Nenne die ersten vier Vielfachen von 15.
c) Ist $2\,348$ durch 4 teilbar? Begründe mit der Endzahl.

Aufgabe 2 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 2 – Teilbarkeitsregeln

Gegeben sind die Zahlen 432, $1\,215$ und $7\,010$.

a) Welche ist durch 9 teilbar?
b) Welche ist durch 5, welche durch 10 teilbar?
c) Welche ist durch 3, aber nicht durch 9 teilbar?

Aufgabe 3 (5 BE/Punkte)

Aufgabe 3 – Primzahlen und Zerlegung

Bearbeite die Aufgaben.

a) Nenne alle Primzahlen zwischen 40 und 60.
b) Zerlege 180 in Primfaktoren.
c) Begründe: 91 ist keine Primzahl.

Aufgabe 4 (4 BE/Punkte)

Aufgabe 4 – ggT und kgV

Bestimme.

a) $\mathrm{ggT}(36, 60)$

b) $\mathrm{kgV}(9, 12)$

Aufgabe 5 (3 BE/Punkte)

Aufgabe 5 – Sachaufgabe: Die Klassenfeier

Zur Klassenfeier gibt es 48 Brötchen und 36 Würstchen. Sie sollen auf möglichst viele gleiche Teller verteilt werden, ohne dass etwas übrig bleibt.

a) Wie viele Teller gibt es höchstens?
b) Was liegt auf jedem Teller?