

Mathematik: LERNKONTROLLE 2c Teiler, Vielfache, Primzahlen

Datum: 16.12.2019

Zeit: max. 30 min

Punkte: / 64

nicht erfüllt erfüllt

Vorname, Name:

Klasse: 1m

1. Vervollständige die Sätze mit dem richtigen Wort aus der Box. (5 Pt.)

Teiler	natürlichen	ungerade	Vielfaches	Primzahlen
--------	-------------	----------	------------	------------

- a) Zu den Zahlen gehören alle ganzen positiven Zahlen und die Null.
- b) 60 ist ein von 12 und 5.
12 und 5 sind von 60.
- c) Zahlen, welche genau 2 Teiler haben, nennt man
- d) Die Quadratzahlen haben immer eine Anzahl Teiler.

2. Vervollständige die Sätze mit der richtigen Zahl aus der Box. (5 Pt.)

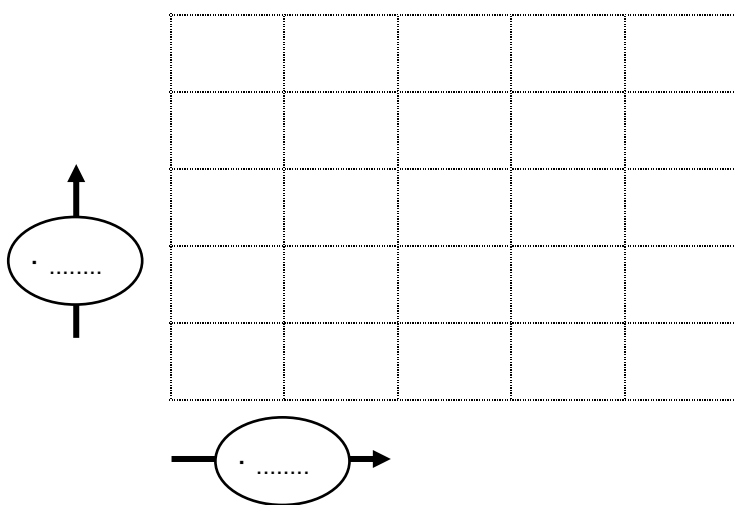
- a) ist ein Vielfaches von 3.
- b) 5 ist ein Teiler von
- c) und 28 sind Vielfache von
- d) ist ein Teiler von 104.

56
6
14
35
26

3. **Arbeite mit der Zahl 225.** (8 Pt.)

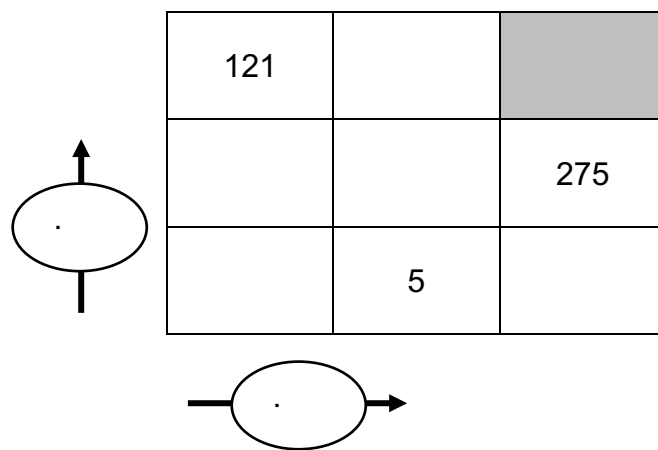
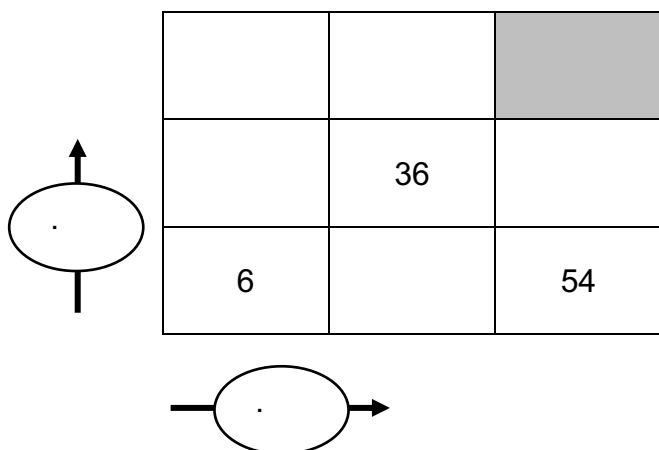
a) **Zerlege 225 in Primfaktoren.** *Notiere deine Zwischenschritte sauber und unterstreiche das Resultat doppelt.* (2 Pt.)

b) **Bestimme mit Hilfe eines Zahlengitters alle Teiler von 225.** (4 Pt.)



c) **Ist 225 arm, reich oder vollkommen?** *Begründe deine Antwort mit einer Rechnung.* (2 Pt.)

4. Arbeite mit den beiden Zahlengittern. (14 Pt.)



- a) Fülle die Zahlengitter aus. (8 Pt.)
- b) Bei welchem Gitter kannst du die Primfaktorzerlegung der Zahl aus dem grauen Feld ablesen? (1 Pt.)
- c) Wo müsste man beim anderen Gitter Felder anbauen, damit man auch dort die Primfaktorzerlegung der Zahl aus dem grauen Feld ablesen kann? (1 Pt.)
- d) Wie viele Teiler haben die Zahlen in den grauen Kästchen? (2 Pt.)

links: rechts:
- e) Wie viele Teiler hat die Zahl 275? (1 Pt.)
- f) Schreibe die Primfaktorzerlegung von 36 auf. (1 Pt.)

5. Fülle die folgende Tabelle aus. (32 Pt.)

Schreibe nur die Endresultate in die Tabelle. Für deine Rechnungen, Zahlengitter, etc. kannst du das Notizblatt nutzen.

Zahl	Primfaktoren <i>(Achte auf die richtige Reihenfolge!)</i> (je 1 Pt.)	Primfaktoren als Potenzen <i>(falls möglich)</i> (je 0.5 Pt.)	alle Teiler <i>(von klein nach gross geordnet)</i> (je 1 Pt.)	Anzahl Teiler (je 0.5Pt.)	arm / reich / vollkommen (je 1 Pt.)
60					
500					
19					
289					
16					
1200					
24					
53					