Name:	Datum: _____

1. Theorie

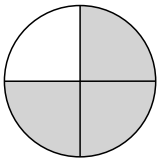
Hier gebe ich in der Übungsarbeit keine konkreten Aufgaben.
Ihr müsst folgende Dinge benennen und erklären können.

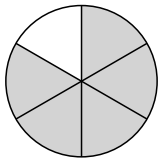
- Wie heißen die Teile eines Bruches bei der Bruchschreibweise?
- Teilbarkeitsregeln der 2;3;4;5;6;8;9 und 10
- Primzahlen
- Teiler (Teilermenge - z.B.: T81)
- Vielfache
- Quersumme

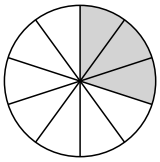
/6

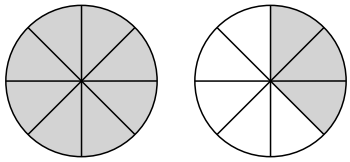
2. Brüche

Schreibe als Bruch.

a  $= \frac{3}{4}$

b  $= \frac{5}{6}$

c  $= \frac{3}{10}$

d  $= 1\frac{3}{8}$ oder $\frac{11}{8}$

/4

3. Teilbarkeit

Wahr oder falsch? <u>Begründe!</u>

a 2 teilt 24897

falsch - weil die letzte Ziffer keine 0,2,4,6 oder 8 ist

b 4 teilt 337844

wahr - weil die letzten beiden Ziffern durch 4 teilbar sind

c 9 teilt 735282

wahr - weil die Quersumme (27) durch 9 teilbar ist

/6

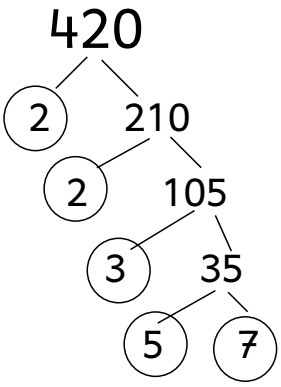
4. Bestimme die Teilermenge!

a $T_{64}=\{1;2;4;\underline{8};16;32;64\}$

b $T_{42}=\{1;2;3;\underline{6;7};14;21;42\}$

/4

5. Zerlege in Primfaktoren ~~2~~;~~3~~;~~5~~;~~7~~;11;13;17



4	2	0	=	2	·	2	·	3	·	5	·	7	

/5

6. Nur eine der folgenden Zahlen ist eine Primzahl. Welche ist es? Erkläre, warum die anderen Zahlen keine Primzahlen sind.

4635; 3292; 8089; 91827; 12310

Die 4635 ist durch 5 teilbar, weil die letzte Ziffer eine 5 ist.

Die 3292 ist durch 2 teilbar, weil die letzte Ziffer eine 2 ist.

Die 91827 ist durch 3 und 9 teilbar, weil die Quersumme 27 ist.

Die 12310 ist durch 2,5 und 10 teilbar, weil die letzte Ziffer eine 0 ist.

Also muss die 8089 eine Primzahl sein.

/5

7. Sachaufgabe

Ein rechteckiges Grundstück ist 84 m lang. Die Breite des Grundstücks beträgt $\frac{4}{7}$ der Länge. Wie breit ist das Grundstück?

gegeben: 84 m Länge - Breite 4/7 der Länge.
gesucht: Wie breit ist das Grundstück?

Rechnung: $\frac{4}{7} \cdot 84 = 84 : 7 \cdot 4 = 12 \cdot 4 = \underline{48}$

Antwortsatz: Das Grundstück ist 48m breit.

/5

Zusatzaufgabe:

Wie groß ist der Flächeninhalt des Grundstücks?

gegeben: 84m Länge und 48m Breite
gesucht: Flächeninhalt

Rechnung: $84\,m \cdot 48\,m = 4032\,m^2$

Antwortsatz: Das Grundstück hat eine Fläche von $4032m^2$.

/2

Punkte: __/35