


Ziele / Ich kann...

- ... Teiler und Vielfache einer Zahl bestimmen
- ... eine natürliche Zahl in ihre Primfaktoren zerlegen
- ... die Primzahlen zwischen 1 und 20 aufzählen
- ... systematisch alle Teiler einer natürlichen Zahl bestimmen
- ... beschreiben, was man unter einer «armen», einer «vollkommenen» und einer «reichen» natürlichen Zahl versteht
- ... herausfinden, ob eine natürliche Zahl «arm», «vollkommen» oder «reich» ist
- ... für Zahlen mit weniger als 3 Primfaktoren mit Hilfe eines Zahlengitters alle Teiler bestimmen

Beachte

- Finde mit diesem Programm heraus, ob es reicht, wenn du das Programm in “Documents” auf deinem iPad öffnest und mit Farben bearbeitest, oder ob du besser mit der Papierversion arbeiten kannst.
- Die mit Visum markierten Aufgaben zählen nur, wenn du sie mit mir besprochen hast / mir erklären kannst, wie du sie gelöst hast.
- Du hast vom Mittwoch, 13.11. bis am Freitag, 15.11.2013 frei.
Teile die Aufgaben so ein, dass du am Mittwoch, 20.11 bis und mit Aufgabengruppe 7 fertig bist! (Kontrolliere ich)

 8.1e-h) Visum DD

Primzahlen

<input type="checkbox"/>	† † †	P	Tb	S.28	1/2	† Freitag, 8.11.2013 Primzahlen, Teiler, Vielfache
<input type="checkbox"/>	†	P	AhII	S.56	1.1	
<input type="checkbox"/>	†	P	Tb	S.28	2	wie oben besprochen
<input type="checkbox"/>	†	P	AhII	S.56	2.1	setze “Teiler”, “Faktor” oder “Vielfaches” ein
<input type="checkbox"/>	†	P	AhII	S.56	2.2	

<input type="checkbox"/>	†	P	Tb	S.29	3a –h)	Überlege: welche Zahlen sind Rot? Welche Zahlen stehen in der untersten Zeile? † Ein Beispiel für die Darstellung von a und b findest du an der Tafel. Beachte: 1 kommt nie als Faktor vor. Es gibt Zahlen, die sich nicht zerlegen lassen – z.B e) 23 ist nicht zerlegbar!
<input type="checkbox"/>	†	T	Tb	S.29	3i – q)	
<input type="checkbox"/>	†	P	Teilbarkeitsregeln			Studiere folgende Regeln und gestalte einen hilfreichen Hefteintrag:
<p>Eine Zahl ist durch 2 teilbar, wenn sie gerade ist, also ihre letzte Ziffer eine 2,4,6,8 oder 0 ist. Eine Zahl ist durch 3 teilbar, wenn ihre Quersumme, also die Summe all ihrer Ziffern durch 3 teilbar ist. Eine Zahl ist durch 4 teilbar, wenn ihre letzten 2 Stellen durch 4 teilbar sind. Eine Zahl ist durch 5 teilbar, wenn ihre letzte Stelle eine 5 oder eine 0 ist. Eine Zahl ist durch 6 teilbar, wenn sie durch 2 und durch 3 teilbar ist, also wenn sie gerade ist und ihre Quersumme durch 3 teilbar ist (s.o.). Eine Zahl ist durch 8 teilbar, wenn ihre letzten 3 Stellen durch 8 teilbar sind. Eine Zahl ist durch 9 teilbar, wenn ihre Quersumme durch 9 teilbar ist.</p>						
<input type="checkbox"/>	†	P	AhII	S.57	3.1	Auf dem Blog findest du ein pdf-Dokument, welches du ausdrucken kannst, wenn es dir weiterhilft. Der grösste Faktor ist 13! Es dürfen nur Primzahlen als Faktoren verwendet werden. Bsp: c) $2 \cdot 5 \cdot 13$
<input type="checkbox"/>	†	P	AhII	S.57	3.2	Beachte den Hinweis zu den Potenzen. In Aufgabe 3.1 lässt sich e) und f) als Potenz schreiben.
<input type="checkbox"/>	†	P	www		3.2	Mathematik Sek 1 2c Teiler, Vielfache, Primzahlen Arbeitsheft II Primfaktorzerlegung ↗ Löse mindestens 20 Aufgaben ins Heft! Falls du einen Fehler hast, so markiere diesen und schreibe sogleich die Lösung dazu. 0 Fehler ist verdächtig...
<input type="checkbox"/>	†	P	Tb	S.30	4 / AB	Schritt 2: wenn du 2 umkreist, streichst du nachher 2 4 6 8 10 usw. durch Suche im Internet nach “Primzahlen”, um die Fragen zu beantworten.
<input type="checkbox"/>	†	T	AhII	S.58	4.1	Schildere deine <u>Beobachtung</u> . Die erste Zeile ist eine Ausnahme. <u>Erklärung/Überlegung:</u> beschreibe die Eigenschaft der Zahlen in der 2./4. und 6. Spalte. Also... Und die Eigenschaft der Zahlen in der 3. Spalte?
<input type="checkbox"/>	†	P	AhII	S.59	4.2	d) google hilft fürs Formulieren der Vermutung weiter.

<input type="checkbox"/>	☺ ☺ ☺	P	Tb	S.30	5/6/7	Was sind Primzahlen? ☺ Dienstag, 12.11.2013
<input type="checkbox"/>	☺	T	AhII	S.59	5.1	Du kannst diese Aufgabe auch als Gruppenarbeit lösen ☺ ☺ Das Vorgehen beschreibt ihr entweder im Heft oder ihr gestaltet eine Keynote - Präsentation
<input type="checkbox"/>	☺	P	AhII	S.59	5.2	Notiere die Faktoren zuerst immer paarweise. Bsp Teiler von 24: 1 und 24; 2 und 12; 3 und 8; 4 und 6 Alle Teiler aufsteigend: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 → also 8 Teiler
<input type="checkbox"/>	☺	T	AhII	S.59	5.3	
<input type="checkbox"/>	☺	P	Tb	S.30	6	wie oben besprochen
<input type="checkbox"/>	☺	P	AhII	S.59	6.1	Notiere alle Teiler und begründe deine Antwort!
<input type="checkbox"/>	☺	T	AhII	S.59	6.2	
<input type="checkbox"/>	☺	T	AhII	S.60	6.3	
<input type="checkbox"/>	☺	K	AhII	S.60	6.4	
<input type="checkbox"/>	☺	P	Bh	S.32/33		Begleitheft-Eintrag wie gewohnt. Du musst auf der rechten Seite zu allen 4 Themen etwas schreiben.
<input type="checkbox"/>	☺	P	Tb	S.31	7	wie oben besprochen
<input type="checkbox"/>	☺	P	AhII	S.60	7.1	Denke an den Umkehrfaktor ← und an den Diagonalfaktor! ↗ b) wie findest du den Operator ↑? In 2 Schritten von 4 nach 36? Also $4 \cdot 9 = 36$ • 9 in 2 Schritten = 3^2 . Hilft dir diese Erklärung weiter? Wenn nicht, darfst du selbstverständlich nachfragen!
<input type="checkbox"/>	☺	P	AhII	S.61	7.2 a-c)	
<input type="checkbox"/>	☺	P	AhII	S.62	7.3	Hinweis: 144 enthält als Faktoren nur •2 und •3
<input type="checkbox"/>	☺	T	AhII	S.62	7.4	
<input type="checkbox"/>	☺ ☺ ☺	✓				☺ Mittwoch, 20.11.2013 Kontrollieren der Aufgaben ✓
<input type="checkbox"/>	☺ ☺ ☺	P	Tb	S.31	8	☺ Mittwoch, 20.11.2013
			AhII	S.61	7.2 d/e	

<input type="checkbox"/>			Bh	S.34		der ggT und das kgV	
<input type="checkbox"/>	†	P	Ahll	S.62	8.1a-d)		
<input type="checkbox"/>	†	K	Ahll	S.63	8.1e – h)	Trick: Vergrößere das Gitter, damit du die Operatoren findest!	<input type="checkbox"/> 8.1e-h) Visum DD
<input type="checkbox"/>	†	T	Ahll	S.63	8.2	Antwort a) 2744 hat 16 Teiler – hilft dir das weiter?	
<input type="checkbox"/>	†	K +	www		9.4	K+: Pro Aufgabe kannst du dir 1 K anrechnen. Mathematik Sek 1 2c Teiler, Vielfache, Primzahlen Arbeitsheft I Beschreibe die Situationen ins Heft und besprich mit mir die Aufgabe.	<input type="checkbox"/> 9.4 Visum DD
<input type="checkbox"/>	†					<input type="checkbox"/> Fr, 22.11, Ende Stunde Abgabe vorbereiten: <input type="checkbox"/> Heft bereit: kontrolliert – verbessert - visiert <input type="checkbox"/> alle kontrollierten Arbeitsblätter im gelben Mäppchen <input type="checkbox"/> Bewertungsbroschüre ausgefüllt: P <u>?</u> (23) T <u>?</u> (8) K <u>?</u> (5) (mit 8 gelösten T Aufgaben gibts eine 5) <input type="checkbox"/> Arbeitsprogramm mir zustellen (besprechen wir noch wie... evernote/mail/webdav...)	
<input type="checkbox"/>	† † †					Überprüfen der Ziele (⊕ 15min)	