

Planungsblatt Mathematik für die 3E

Datum: 10.02 - 14.02

Stoff

Wichtig !!! Nach dieser Woche verstehst du:

- (a) Prozenten
- (b) Gleichungen
- (c) Verhältnisse im einfachen Fall
- (d) Ähnliche Figuren

Schulübungen.

- (a) Besprechung der HÜ: siehe unten!
- (b) Montag: (i) 970(a), ihr (b)(c)(d) [Teilungspunkt], (ii) 963(a)(b)(c), 966(a), 967(a)(b) (iii) Die zwei Arbeitsblätter von Woche 20.
- (c) Mittwoch: (i) HÜ-Bespr, (ii) Übungsaufgaben zum Strahlensatz: Wird ausgeteilt, (iii) Kontrolle der ersten zwei davon.
- (d) Donnerstag: (i) HÜ-Bespr. (ii) Übungsaufgaben zum Strahlensatz (ist schon ausgeteilt) (iii) Flächeninhalt vom Parallelogramm: 832, (iv) Koordinatensystem: 834 ICH (a) IHR (b)

Hausaufgaben

Bis Mittwoch 12.02:

- (i) Kontrolliere, dass folgende Aufgaben richtig im Heft stehen: 593(a)(b), 917(a), 984(a)
- (ii) Erledige die Aufgaben 963(a)(b)(c), 966(a), 967(a)(b) vollständig.

Bis Donnerstag 13.02:

- (i) Teile eine Strecke von 8cm in einem Verhältnis 3 : 10 auf.
- (ii) Erledige die zwei Arbeitsblätter aus Woche 20 (A und B!!!) – siehe evt. hier unten, falls du sie nicht mehr hast.

Bis Montag 17.02:

- (i) Erledige die Übungsaufgaben zum Strahlensatz (mit der Erklärung vom Strahlensatz ganz oben).
- (ii) Sorge dafür, dass du alle Arbeitsblätter von den letzten Wochen entweder schön im Heft hast, oder dass alle in einem Schnellhefter zusammen sind.

Alle Unterlagen auch auf
www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html

MINIARBEITSBLATT A: Verhältnisse von Figuren und Umfang

NAME: _____

Schritt 1: Konstruiere ein Dreieck $\triangle ABC$ mit $\angle BAC = 90^\circ$, $\overline{AB} = 2\text{cm}$, $\overline{AC} = 3\overline{AB}$.

Schritt 2: Verlängere die Strecken \overline{AB} und \overline{AC} zu Geraden.

Schritt 3: Konstruiere damit ein ähnliches Dreieck $\triangle ADF \sim \triangle ABC$ $\overline{AB} : \overline{AD} = 3 : 1$.

Schritt 4: Bestimme Flächeninhalt und Umfang von beiden Dreiecken.

Schritt 5: Seien U_1 und U_2 die Umfänge von $\triangle ABC$ bzw. von $\triangle ADF$, und seien F_1 und F_2 die Flächeninhalte von $\triangle ABC$ bzw. von $\triangle ADF$. Bestimme die Verhältnisse $U_2 : U_1$ und $F_2 : F_1$.
Was fällt dir auf?

MINIARBEITSBLATT B: Verhältnisse von Figuren und Umfang

NAME: _____

Schritt 1: Sei $\overline{AB} = 10\text{cm}$. Konstruiere mit der Methode von Aufgabe 970 eine Strecke AX mit $\overline{AX} : \overline{AB} = 3 : 7$.

Schritt 2: Konstruiere ein Rechteck $ABCD$ mit Seiten $\overline{AB} = 4\text{cm}$ und $\overline{AC} = 3\text{cm}$.

Schritt 3: Konstruiere damit ein ähnliches Rechteck $EFGH$ mit $\overline{EF} : \overline{AB} = 4 : 3$.

Schritt 4: Bestimme die Verhältnisse der Flächeninhalte und der Umfänge. Vergleich mit $4 : 3 = \frac{4}{3}$ und $4^2 : 3^2 = 16 : 9$.
