

Planungsblatt Mathematik für die 3E

Datum: 24.02 - 28.02

Stoff

Wichtig !!! Nach dieser Woche verstehst du:

- (a) Verhältnisse
- (b) Ähnliche Figuren
- (c) geometrische Konstruktionen

Schulübungen.

- (a) Besprechung der HÜ: siehe unten!
- (b) Montag: (i) Besprechung von Arbeitsblatt C, (ii) Arbeiten am Skriptum, (iii) Mini-Check für Prozentzahlen
- (c) Mittwoch: (i) HÜ-Bespr, (ii) Arrbeiten am Skriptum, (iii) Mini-Check Verhältnisse
- (d) Donnerstag: (i) HÜ-Bespr. (ii) Arbeiten am Skriptum, (iii) Mini-Check Ähnliche Figuren.

Hausaufgaben

Bis Mittwoch 26.02:

Aufgabe 1 vom Skriptum: das sind mehrere Aufgaben aus dem Buch!

Bis Donnerstag 27.02:

Aufgabe 2, 3 und 4 aus dem Skriptum.

Bis Montag 03.03:

Lerne das Skriptum Kapitel 2 vollständig und Sorge dafür, dass alle Aufgaben dazu (also bis Aufgabe 9) fertig sind.

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

MINI-CHECK: Prozentzahlen

NAME: _____

ZEITSPANNE: maximal 10 Minuten, dann abgeben.

Aufgabe 1. Ergänze folgende Sätze mit den Zahlen 1,1 0,1 1,5 0,85 1,15.

- (1) 50 % zu A dazu Geben ist dasselbe wie A mit _____ multiplizieren.
- (2) 15% von A Wegnehmen ist dasselbe wie A mit _____ multiplizieren.
- (3) 15% zu A dazu Geben ist dasselbe wie A mit _____ multiplizieren.
- (4) 10% von A Ausrechnen ist dasselbe wie A mit _____ multiplizieren.
- (5) 10% zu A dazu Geben ist dasselbe wie A mit _____ multiplizieren.

Aufgabe 2. Verbinde die Anteile (Bruchzahlen) mit den Prozentsätzen.				
a.	$\frac{1}{4}$		1.	125%
b.	$\frac{3}{5}$		2.	25%
c.	$1\frac{1}{4}$		3.	85%
d.	$\frac{17}{20}$		4.	60%
e.	$\frac{15}{20}$		5.	75%

Aufgabe 3. Wegen Gift im Boden stirbt eine Gruppe Wölfe im Naturpark Kamzatka im Osten Sibiriens langsam aus. Jedes Jahr wird die Gruppe um 8% kleiner. Wenn man nichts unternimmt, wird sich diese Entwicklung fortsetzen. Wir nehmen an, dass jetzt noch etwa 10.000 Wölfe vorhanden sind.

- (a) Wie viele sind nach einem Jahr noch übrig?
- (b) Mit welchem Faktor muss man die Populationsgröße jedes Jahr multiplizieren, um die Populationsgröße im nächsten Jahr auszurechnen?
- (- c - (BONUS)) Wann ist die Population um die Hälfte kleiner geworden, also, wann sind nur noch 5000 Wölfe übrig?

MINI-CHECK: Verhältnisse

NAME: _____

ZEITSPANNE: maximal 10 Minuten, dann abgeben.

Aufgabe 1. Schreibe folgende Verhältnisse als Verhältnisse von ganzen Zahlen. Kürze so weit wie möglich.

(a) $3,1 : 2,14$

(b) $2\frac{1}{4} : 2\frac{3}{5}$

(c) $3,14 : \frac{21}{7}$

Aufgabe 2. Löse nach X

(a) $7 : X = 9 : 2$

(b) $3,1 : 4,1 = X : 5$

(c) $5\frac{3}{4} : X = 3 : 11$

Aufgabe 3. Die Distanzen Wien–Linz und Linz–Salzburg verhalten sich etwa wie $5 : 3$. Wenn es von Wien nach Salzburg 240 Kilometer sind, wie weit ist es dann von Wien nach Linz?

MINI-CHECK: Ähnliche Figuren

NAME: _____

ZEITSPANNE: maximal 10 Minuten, dann abgeben.

Aufgabe 1. Nenne ein Kriterium für Dreiecke, um zu entscheiden, ob zwei Dreiecke ähnlich sind.

Aufgabe 2. Zeichne (a) zwei ähnliche Rechtecke und (b) zwei nicht ähnliche Rechtecke.

Aufgabe 3. Gegeben ist ein Dreieck $\triangle ABC$ mit $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\angle CAB = 50^\circ$ und $\angle CBA = 60^\circ$.
(A) Konstruiere dieses Dreieck und (B) ein zu $\triangle ABC$ ähnliches Dreieck $\triangle DEF$ mit $\overline{DE} : \overline{AB} = 5 : 3$. Achtung: Konstruieren! (C) Was sind die Verhältnisse der Umfänge und (D) der Flächeninhalte?