

Planungsblatt Mathematik für die 1E

Datum: 17.02 - 21.02

Stoff

Wichtig !!! Nach dieser Woche verstehst du:

- (a) Bruchzahlen dividieren
- (b) Anteile ausrechnen und Bruchzahlen mit einander multiplizieren: Anteiloperator
- (c) Bruchzahlen vergleichen

Schulübungen.

- (a) Besprechung der HÜ – siehe unten!
- (b) Montag: HÜ-Bespr. (i) $0, 1+0, 01+0, 001+0, 0001+\dots = \frac{1}{9}$??? (ii) Kopfrechenwettbewerb: Ich gebe 20 Aufgaben, man kontrolliert nach 5 Minuten die Arbeit der Person neben sich (dazu eine kleine Änderung in der Sitzordnung. (iii) Jan hat ein Maßbecher von einem Viertel Liter. Für eine Suppe braucht er anderthalb Liter Wasser. Wie viele Maßbecher muss er nehmen? Wie ändert sich die Aufgabe, wenn der Maßbecher drei Achtel Liter beinhaltet? (iv) Aufgabe 944 und 966
- (c) Dienstag: HÜ-Bespr. (i) Drei Strategien fürs Vergleichen: S1 In Dezimalform, S2 Mittels einer Figur, S3 Auf gemeinsamen Nenner bringen, (ii) 952, 953, (iii) Dividieren als Passen/Messen: 932.
- (d) Mittwoch: HÜ-Bespr. (i) Miniarbeitsblatt: Siehe unten, (ii) Kopfrechenwettbewerb, (iii) 935 und 937, (iv) Anfangen mit Wissensstraße: 947.
- (e) Donnerstag: HÜ-Bespr. (i) Kopfrechenübungen – siehe unten, (ii) Wissensstraße 950, 951, 952, 955, 956.

Hausaufgaben

Bis Dienstag 18.02:

Berechne (i) $14 \cdot 1\frac{2}{3}$, (ii) $5 + \frac{5}{2} + \frac{5}{3}$, (iii) $1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3}$, (iv) $3 : \frac{1}{6}$.

Bis Mittwoch 19.02:

Wandle in Dezimalform um:

(i) $\frac{3}{5} + \frac{3}{4}$, (ii) $\frac{3}{4} - \frac{1}{5}$, (iii) $\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{5}{10} \cdot \frac{10}{2}$

Bis Donnerstag 20.02:

Der Kehrwert einer Bruchzahl $\frac{A}{B}$ ist die Bruchzahl $\frac{B}{A}$. Für eine ganze Zahl A nennen wir den Bruch $\frac{1}{A}$ den Kehrwert von A .

- (i) Drücke den Kehrwert folgender Zahlen in Dezimalform aus: 2 4 5 10
- (ii) Multipliziere die Zahlen von (i) mit ihren Kehrwerten.
- (iii) Multipliziere $\frac{2}{5}$ mit seinem Kehrwert. (iv) Multipliziere $\frac{5}{8}$ mit seinem Kehrwert.
- (v) Stelle eine Vermutung auf: Das Produkt einer Zahl ($\neq 0$) mit ihrem Kehrwert ergibt
- (vi) Was ist der Kehrwert vom Kehrwert? Drücke deine Antwort geschickt aus!

Bis Montag 24.02:

- (i) Aufgabe 925. (ii) Übe das Kopfrechnen – siehe hier unten für einige Hinweise.

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

MINIARBEITSBLATT: Bruchzahlen – Anwendungen

NAME: _____

Woche 22

Aufgabe 1. In Österreich wohnen etwa 8,2 Million Menschen. Drei Zehntel will, dass der Euro abgeschafft wird. Die Hälfte will den Euro behalten und der Rest hat keine Meinung.

	wollen Euro behalten
	wollen den Euro abschaffen
	wissen es nicht so gut.

Aufgabe 2. In einer Klasse mit 25 Schülern gab es bei der letzten Mathematikschularbeit 2 Fünfer, 7 Vierer, 10 Dreier, 5 Zweier und 1 Einzer.

Anteile Bruchform	Anteile Dezimalform	Note
Anteil		Nichtgenügend
Anteil		Genügend
Anteil		Befriedigend
Anteil		Gut
Anteil		Sehr gut

Aufgabe 3. Die Summe der Hälften von Hälften von Hälften ... Ergänze die Tabelle:

Bruchzahlform	Dezimalform
$\frac{1}{2}$	
$\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$	0,75
$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}$	
$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}$	
$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32}$	
$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64}$	
$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32} + \frac{1}{64} + \frac{1}{128}$	

Hinweis: Drücke zuerst das Ergebnis in Bruchzahlform aus, dann erst in Dezimalform.

ÜBUNGSMETHODEN Kopfrechnen

Übungsmethode 1. Ergänze die Malreihen bis zum zwanzigsten Vielfach. Also, die Malreihe von 7 hört dann nicht bei $10 \cdot 7$ sondern bei $20 \cdot 7$ auf.

Übungsmethode 2. Übe das wiederholte Multiplizieren. Zum Beispiel $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$, oder das Produkt drei, vier, oder fünf aufeinander folgender Zahlen, zB $5 \cdot 6 \cdot 7$.

Übungsmethode 3. Übe das Addieren mehrerer aufeinander folgender Zahlen, zB $11 + 12 + 13 + 14 + 15 = ???$.

Übungsmethode 4. Übe das finden der 'Komplemente': wie viel fehlt von 54 auf 100, wie viel fehlt von 0, 546 auf 1, wie viel fehlt von 37 auf 100, wie viel fehlt von 873 auf 1000?