

Timo Kötzing, Tyron Franzke

Sommer 2023

Knobelaufgaben Tag 2

Eine Übersicht über unsere Themen findest du hier:

https://hpi.de/friedrich/docs/scripts/23_Vorkurs/index.html

Es lohnt sich, diese Seite beim Bearbeiten der Aufgaben offen zu haben. Für unsere Freunde das analogen Aufgabenblattes gibt es am Ende noch einen QR-Code.

Prolog

Wir präsentieren unsere heutigen kulinarischen Highlights:

Als aperitiven Aufschwung servieren wir heute traditionell gestellte Gleichungen mit einer Prise des Unbekannten. Das Entrée verwöhnen danach, bestehend aus einem frisch gefangenen Rätsel, umgeben von kleinen mathematischen Gleichungshäppchen₁, die Denkknospen. Mit unserer Plat Principal präsentieren wir kunstvoll zubereitete mathematische Ausdrücke mit \LaTeX . Geschüttelt, nicht gerührt. Das Dessert rundet das Erlebnis mit einer süßen Note ab, welche vom Entrée inspiriert ist. Bon Appétit!

Alle Aufgaben sind Gluten- und Laktosefrei. 1: Auch vegan erhältlich.

Hinweis

Bitte meldet euch, wenn ihr mit einer Aufgabe fertig seid; dann können wir korrigieren, ob ihr alles richtig gemacht habt. Danach könnt ihr zur nächsten Aufgabe weitergehen :)

Aufgabe 1: Aperitif

Ermittle den Wert der Unbekannten x .

$$(1) \quad \frac{1}{10} + \frac{8}{10} = \frac{x}{10}$$

$$(2) \quad \frac{3}{8} + \frac{x}{2} = \frac{5}{4}$$

$$(3) \quad \frac{8}{3+x} = 2$$

Aufgabe 2: Entrée 1

Ich mache eine Pizzaparty und habe 6 Pizzen. Wenn ich selbst eine drei-Viertel-Pizza esse und ansonsten allen Gästen von jeder Pizza gleich

viel gebe, dann hat jeder Gast genau eine Pizza mehr gegessen als ich.

Wie viele Gäste habe ich?

Aufgabe 3: Entrée 2

Na los, worauf wartest du noch? Finde den Wert der Unbekannten x !

$$(1) \quad \frac{1}{x+2} + \frac{1}{x} = 0$$

$$(2) \quad \frac{3}{x+1} = \frac{-5}{2x-1}$$

$$(3) \quad \frac{x}{21} - 1 = \left(\frac{18}{9} + \frac{8}{2}\right) \cdot 6$$

Aufgabe 4: Plat Principal

Nun geht es ans Eingemachte! Um mit \LaTeX ein wenig warm zu werden, gibt es heute noch ein kleines Übungsblatt, welches nur darauf ausgerichtet ist, euch \LaTeX etwas näher zu bringen.

Ihr findet das Übungsblatt unter diesem Link:

<https://github.com/tyronfranzke/HPI-Vorkurs-2024/blob/main/woche-1/tag-2/aufgaben-latex.pdf>

Aufgabe 5: Dessert - 1

Mittlerweile ein Klassiker. Du weißt was zu tun ist. ;)

$$(1) \quad \frac{1}{x+2} + \frac{1}{x} = 1$$

$$(2) \quad \frac{1}{5} \cdot x + 3 = x - 5$$

Aufgabe 6: Dessert - 2

Auf meiner Käsepackung steht bei der Nährwertetabelle, dass 100g des Produkts 30g Fett enthalten. Außerdem steht auf der Packung, dass der Käse "40% Fett i.Tr." enthält, also nach Entzug allen Wassers der Fettgehalt bei 40% ist.

Wie viel Prozent des Produkts sind Wasser?

Rätselzeit

Spitzenmäßig! Frage deine Tutorin oder deinen Tutor, ob er dir zur Verdauung ein Rätsel bei Tisch bringen kann. Espresso nicht mit inbegriffen.



Skript - \LaTeX