

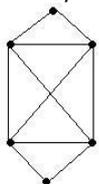
Panholzer Mathe 1:

- (1) Graph, Definitionen: Kantenfolge, Kantenzug, Weg, Kreis, Eulersche Linie, Hamiltonsche Linie
- (2) Logik: ein Ausdruck war auf Tautologie zu überprüfen
- (3) Differentialrechnung, Definitionen: Mittelwertsatz, Hauptsatz, Hospital
- (4) LGS zu lösen
- (5) Eine rekursive Folge zu untersuchen

Bei mir war das LGS unlösbar, zumindest in R.

- 1) Definitionen von: Kantenfolge, Kantenzug, Kreis, Weg, Hamiltonsche Linie, Eulersche Linie und diese Begriffe in einem gegebenen Graphen veranschaulichen. Puh bis ich zu blöde Eulersche Linie gefunden hat, ist ein ordentlich Zeit verstrichen. *puh* 🤪
 - 2) Definitionen von: Differenzialquotient, Differenzierbarkeit, Mittelwertsatz der Differentialrechnung, Regel von d'Hospital
 - 3) Logik; bei einer Reihe von Implikationen zeigen, dass es sich um eine Tautologie handelt. War so in der Art $(B \rightarrow C) \rightarrow ((A \rightarrow B) \rightarrow (C \rightarrow B))$
 - 4) Bei einer rekursiven Folge auf Monotonie und Beschränktheit untersuchen und den Grenzwert berechnen. $a_0=1$ $a_{n+1}=\sqrt{3a_n}$
 - 5) Lineares Gleichungssystem 4×3 Matrix.
Wobei mir die Letzte Zeile weggefallen ist \rightarrow unendlich viele Lösungen und 2-dimensionalen Lösungsvektor.
-

1. (ungerichteter) Graph: Siehe Anhang. Kantenfolge, Kantenzug, Weg, Kreis, Eulersche Linie, Hamiltonsche Linie + Bsp. zu jedem Begriff.



Einfach (Kleine Probleme bei der Definition von Kantenfolgen und Kantenzug)

2. Differenzengleich: Definitionen: Mittelwertsatz, Hauptsatz, Hospital, Wann kann man Differenzieren, Differenzquotient

3. Logik: Definition von Tautologie. Gegebener logischer Ausdruck:
 $(A \rightarrow B) \rightarrow [(A \rightarrow C) \rightarrow (B \rightarrow C)]$
beweisen, dass das eine Tautologie ist.

Einfach (Man muss nur wissen, was eine Implikation ist $(x \rightarrow y)$)

4. Folgen und Reihen:
 $a_0=1$ $a_{n+1}=\sqrt{3 \cdot a_n}$

Monotonie, Beschränktheit und Grenzwert ist gefragt

5. Ein lineares Gleichungssystem mit 4 unbekanntem und 3 Gleichungen.
 \rightarrow Auflösen.
Ergebnis: $x_1=2a$; $x_2=a$ (Annahme) $x_3=1$, $x_4=0$