

## 4. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6

1.0 Gegeben ist der Term  $T_1(x) = \frac{6}{4-x}$  über der Grundmenge  $\mathbb{G} = \{0; 1; 2; 3; 4\}$

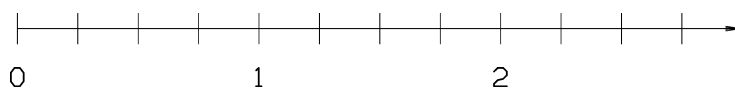
1.1 Gib die Definitionsmenge  $\mathbb{D}_1$  an.

1.2 Erstelle eine Wertetabelle und zeichne den Graphen zu  $T_1(x)$  in ein Koordinatensystem.

1.3 Gegeben ist ein weiterer Term  $T_2(x) = 3 : \left(2 - \frac{1}{2} \cdot x\right)$ .

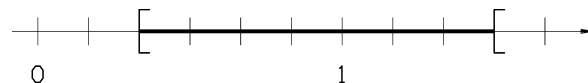
Entscheide durch Rechnung, ob die beiden Terme  $T_1(x)$  und  $T_2(x)$  äquivalent sind.

2.0 Zeichne folgende Intervalle farbig (nicht mit rot) in die Zahlengeraden ein. Grundmenge ist  $\mathbb{Q}_0^+$ .

2.1  $]0,75; 2,25]$  

2.2  $\left\{x \mid \frac{1}{3} \leq x < \frac{10}{3}\right\}$  

3.0 Gib die Intervalle in Mengenschreibweise und in Intervallschreibweise an.

3.1  Menge                      Intervall

3.2  Menge                      Intervall

4.0 Bestimme jeweils die Lösungsmenge. Grundmenge ist  $\mathbb{Q}_0^+$ .

4.1  $x : 0,5 = 1,75$

4.2  $1\frac{2}{3} - x = 0,\bar{3}$

4.3  $0,3^2 + 4b + 1,11 = 5^3 - 3^3$

4.4  $3,2 + 5x \leq 7,6$

5.0 Erstelle jeweils eine Gleichung, ohne die Lösungsmenge zu ermitteln.

5.1 Ich denke mir eine Zahl, verdreifache sie, subtrahiere 37, dividiere nun alles mit der Summe aus 2 und 11 und erhalte 113.

5.2 Bernd kauft 6 Flaschen Apfelsaft und bezahlt mit Pfand 9,06 EUR. Das Pfand pro Flasche beträgt 35 Cent.