

Aufgaben Bruchgleichungen I (Vermischtes)

1.	Bestimmen Sie die Definitionsmenge und lösen Sie die Gleichungen.				
a)	$\frac{3}{x+4} < 0$	b)	$\frac{1}{2x} > \frac{1}{3x} - 2$	c)	$\frac{3-x}{x-2} > \frac{x+4}{2(x-2)}$
2.	Bestimmen Sie die Definitionsmenge und lösen Sie die Gleichungen.				
a)	$4 - \frac{3+2x}{1-x} \geq 0$	b)	$\frac{x-2}{x-5} \geq 0$	c)	$\frac{1}{x+1} - \frac{1}{x} \leq 0$
3.	Bestimmen Sie die Definitionsmenge und lösen Sie die Gleichungen.				
a)	$\frac{x}{x-1} < 1$	b)	$\frac{3-2x}{5x+2} \leq 1$	c)	$\frac{x-2}{x^2} \geq 0$
4.	Welche natürliche Zahl(en) kann man zum Zähler von $\frac{2}{5}$ addieren und gleichzeitig vom Nenner subtrahieren sodass der Wert des Bruches größer als 4 ist?				
5.	Zeigen Sie: Die Lösungen von $ux^3 - (4u+1)x^2 = 0$ liegen für $u > 0$ nicht im Intervall $\left[\frac{1}{2}; 2 \right]$				
6.	Zeigen Sie: Für $u > 0$ gilt: $\frac{-1-8u}{-2u} > 4$				