

# 4. Mathematikschulaufgabe

Klasse 8

1. Bestimme zeichnerisch die Lösungsmenge  $\mathbb{L}$  über der Grundmenge  $\mathbb{Q}$ .

a)  $x - \frac{3}{2} = \frac{1}{2}(3 - x)$

b)  $1 + \frac{x}{2} < \frac{2}{3}x + \frac{1}{2}$

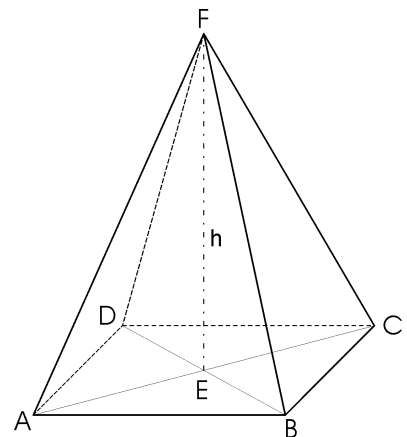
c)  $\frac{x-1}{x+1} > 0$  (Definitionsmenge  $\mathbb{D} = ?$ )

2. Bestimme die Vorzeichenverteilung des Terms

$$T(x) = \left(\frac{8}{3}x - 4\right)\left(-1 - \frac{1}{3}x\right)$$

3. Die Grundfläche ABCD nebenstehender Pyramide ist ein Quadrat der Seitenlänge 6 cm. Die Strecke [AF] ist 7 cm lang. Der Fußpunkt E der Höhe h der Pyramide ist der Schnittpunkt der Diagonalen [AC] und [BD].

Bestimme durch Konstruktion die Länge der Höhe h!



4. Verwandle das Viereck ABCD in ein flächengleiches Dreieck!

