

3. Mathematikschulaufgabe

Klasse 8

1. Bestimme zur folgenden Bruchungleichung die Definitions- und Lösungsmenge !

$$\frac{5-2x}{3x-2} \geq \frac{x-3}{4-6x} - \frac{1}{2}$$

2. Bestimme zu folgender Ungleichung die Lösungsmenge!

$$|1-3x| - 3 \left(x + \frac{5}{6} \right) < \frac{3}{2} (x - |1-3x|)$$

3. Ein Dreieck ABC besitzt einen Umkreis. Der Umkreismittelpunkt U liege im Dreieck. Ausserdem seien folgende Winkel gegeben: $\sphericalangle CUB = 220^\circ$ und $\sphericalangle ACU = 30^\circ$. Berechne alle Innenwinkel des Dreiecks !

4. Konstruiere ein Tangentenviereck ABCD mit Inkreis aus:
 $c = 6,5 \text{ cm}$, $d = 6 \text{ cm}$, $\overline{M_C B} = 8,5 \text{ cm}$, $\sphericalangle CBD = 40^\circ$,
wobei M_C die Mitte der Seite c ist.
(Zeichne eine Planfigur!)