

1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 9

1. Radiziere teilweise und vereinfache: $2\sqrt{27} + 3\sqrt{128} - \sqrt{507} + \sqrt{578} =$

2. Radiziere und vereinfache: $\sqrt{9x^2} - \sqrt{9x^2 - 6x + 1}$ wobei $x < 0$

3. Stelle rationalen Nenner her und vereinfache:

a) $\frac{12 + 2\sqrt{3}}{\sqrt{3}} - 6 \cdot \sqrt{\frac{1}{3}} + \frac{\sqrt{48}}{\sqrt{3+1}} =$

b) $\frac{1}{\sqrt{2-\sqrt{3}}} =$

4. In der Skizze sind gegeben:

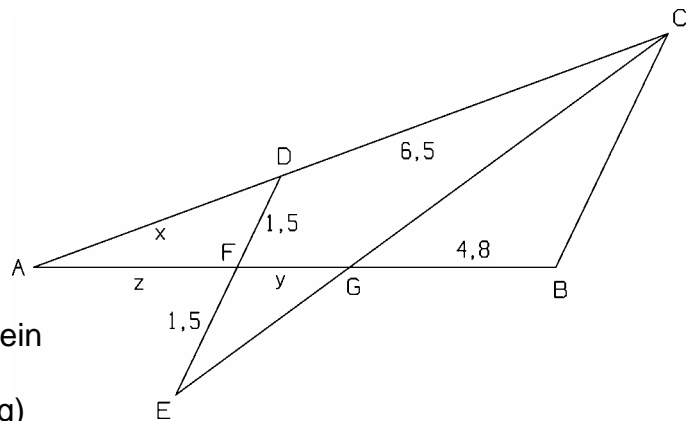
$$\overline{ED} \parallel \overline{BC}, \quad \overline{BC} = 4, \quad \overline{DC} = 6,5,$$

$$\overline{FD} = \overline{EF} = 1,5 \quad \text{und} \quad \overline{GB} = 4,8$$

a) Berechne:

$$x = \overline{AD}, \quad y = \overline{FG} \quad \text{und} \quad z = \overline{AF}.$$

b) Untersuche, ob das Viereck AEBD ein Parallelogramm ist.
(Antwort begründen, evtl. Rechnung)



5. Berechne s nach unten stehender Skizze !

