

1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 9 / I

1. Bestimme die Lösungsmenge des Gleichungssystems mit Hilfe von Determinanten.

$$\begin{cases} 5x - 3y = 10 \\ \wedge \quad x = 20 - 0,6y \end{cases}$$

2. Vom gleichschenkligen Trapez ABCD mit den parallelen Grundseiten [AB] und [DC] sind bekannt: Umfang $u = 26$ cm, Höhe $h = 4$ cm, Flächeninhalt $A = 32$ cm².
Berechne die Schenkellänge des Trapezes.
- 3.0 Gegeben ist das Viereck ABCD mit den Eckpunkten $A(0/0)$, $B(7,5/0)$, $C(3/9)$ und $D(0/3)$. Dem Viereck ABCD ist das Parallelogramm EFGH so einbeschrieben, dass $E(0/2)$, $F \in [AB]$, $G(5/5)$ und $H \in [CD]$ gilt.
- 3.1 Zeichne das Viereck ABCD in ein Koordinatensystem ein. Konstruiere das Parallelogramm EFGH.
Für die Zeichnung: Längeneinheit 1 cm
- 3.2 Berechne die Koordinaten der Eckpunkte F und H.
- 3.3 Bestimme den Flächeninhalt des Parallelogramms EFGH.
4. Ermittle rechnerisch die y-Koordinate des Eckpunktes $W(5/y)$ des Dreiecks UWW mit $U(1/6)$, $V(0/-2)$ und $A_{\Delta uvw} = 17,25$ FE.