

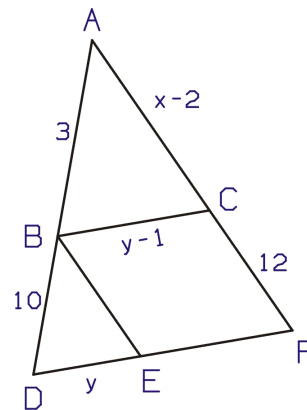
4. Mathematikschulaufgabe

Klasse 9 / I

1. Die Parabel p mit $y = 2x^2 - 5$ wird durch zentrische Streckung mit $k = 0,5$ und $Z(3/2)$ auf die Parabel p' abgebildet. Ermittle rechnerisch die Gleichung von p' in Normalform. (Methode: **nicht** Parameterverfahren)

- 2.0 Gegeben ist das Dreieck ABC mit $A(3/-5)$, $B(4/-2)$ und $C(0/-3)$. Der Punkt A ist das Streckungszentrum, ein Bildpunkt $B'(6/4)$ ist außerdem gegeben.
- 2.1 Konstruiere das Bilddreieck $A'B'C'$.
Platzbedarf: $-8 \leq x \leq 8$; $-7 \leq y \leq 6$
- 2.2 Berechne den Streckungsfaktor k sowie die Koordinaten des Bildpunktes C' .
- 2.3 Die Fläche des Dreiecks ABC beträgt $5,5 \text{ cm}^2$.
Berechne die Fläche des Bilddreiecks $A'B'C'$.

3. Berechne x und y .
(Zeichnung nicht maßstabsgetreu,
 $BC \parallel DF$; $BE \parallel CF$)



4. Berechne x und y .
(Zeichnung nicht maßstabsgetreu,
 $QT \parallel RS$)

