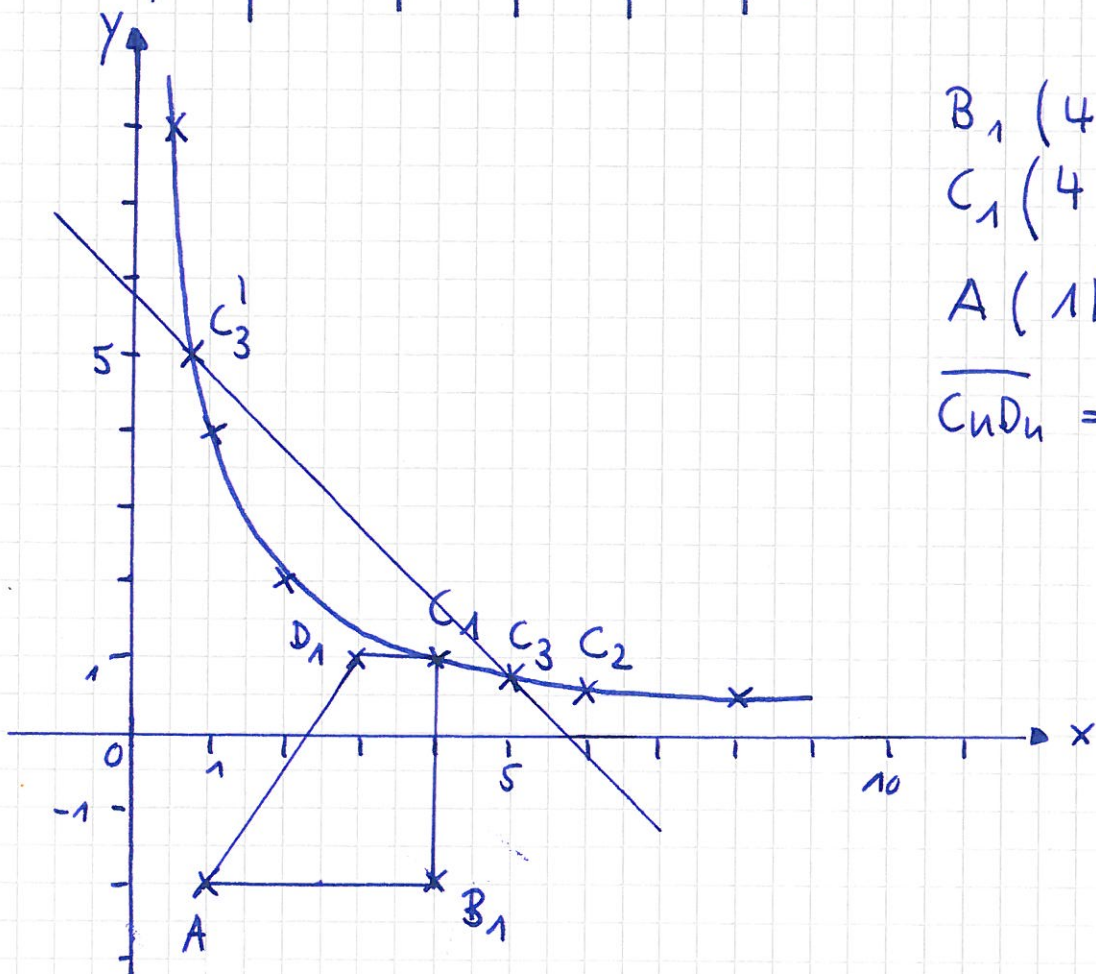


5. 147/2

geg: $y = \frac{4}{x}$; $B_n (x | -2)$; $C_n (x | \frac{4}{x})$

a)

x	0,5	1	2	4	8
y	8	4	2	1	0,5



$$B_1 (4 | -2)$$

$$C_1 (4 | 1)$$

$$A (1 | -2)$$

$$\overline{C_n D_n} = 1 \text{ LE}$$

b) $A_{AB_1C_1D_1} = 0,5 \cdot (\overline{AB_1} + \overline{C_1D_1}) \cdot \overline{B_1C_1}$

mit $\overline{AB_1} = x_{B_1} - x_A = (4 - 1) \text{ LE} = 3 \text{ LE}$

$\overline{B_1C_1} = y_{C_1} - y_{B_1} = (1 - (-2)) \text{ LE} = 3 \text{ LE}$

$A_{AB_1C_1D_1} = 0,5 \cdot (3 + 1) \cdot 3 \text{ FE} = 6 \text{ FE}$

c) ges: $A(x)$

$A(x) = 0,5 \cdot (\overline{AB_n} + \overline{C_n D_n}) \cdot \overline{B_n C_n}$

mit $\overline{AB_n} = x_{B_n} - x_A = (x - 1) \text{ LE}$

$\overline{B_n C_n} = y_{C_n} - y_{B_n} = (\frac{4}{x} - (-2)) \text{ LE} = (\frac{4}{x} + 2) \text{ LE}$

$$\begin{aligned}
 A(x) &= 0,5 \cdot (x-1+1) \cdot \left(\frac{4}{x} + 2\right) \text{ FE} \\
 &= 0,5x \cdot \left(\frac{4}{x} + 2\right) \text{ FE} \\
 &= (2+x) \text{ FE}
 \end{aligned}$$

$$d) \quad 8 = 2 + x \quad | -2$$

$$x = 6$$

Für $x=6$ erhält man einen Flächeninhalt von 8 FE

$$C_2 \left(6 \mid \frac{4}{6}\right)$$

$$C_2 \left(6 \mid \frac{2}{3}\right)$$

$$e) \quad g: y = -x + 5,8$$

$$g \cap f: \quad -x + 5,8 = \frac{4}{x} \quad | \cdot x$$

$$x \cdot (-x + 5,8) = 4$$

$$-x^2 + 5,8x = 4 \quad | -4$$

$$-x^2 + 5,8x - 4 = 0$$

$$\text{EQUA: } a = -1 \quad b = 5,8 \quad c = -4$$

$$x_1 = 0,8$$

$$x_2 = 5$$

$$y_1 = \frac{4}{0,8} = 5$$

$$y_2 = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$C_3^1(0,8 | 5)$$

$$C_3(5 | 0,8)$$