

I. megoldás: Ha rendre ábrázoljuk az adott egyeneseket, akkor látjuk, hogy négyszögünk csúcspontjai:

a	4. és 1.	egyenes	metszéspontja	$A(2,5)$,
az	1. és 2.	„	„	$B(4,3)$,
a	2. és 3.	„	„	$C\left(\frac{1}{2}, \frac{5}{4}\right)$
a	3. és 4.	„	„	$D\left(\frac{2}{13}, \frac{23}{13}\right)$

Az ABC_{Δ} 2-szeres területe

$$2t_1 = \left| 2 \left(3 - \frac{5}{4} \right) + 4 \left(\frac{5}{4} - 5 \right) + \frac{1}{2} (5 - 3) \right| = \left| \frac{7}{2} - 15 + 1 \right| = \left| -\frac{21}{2} \right| = \frac{21}{2},$$

és így

$$t_1 = \frac{21}{4}.$$

Az ACD_{Δ} 2-szeres területe

$$\begin{aligned} 2t_2 &= \left| 2 \left(\frac{5}{4} - \frac{23}{13} \right) + \frac{1}{2} \left(\frac{23}{13} \right) - 5 + \frac{2}{13} \left(5 - \frac{5}{4} \right) \right| = \left| 2 \cdot \frac{65 - 92}{52} + \frac{1}{2} \cdot \frac{23 - 65}{13} + \frac{2}{13} \cdot \frac{15}{4} \right| = \\ &= \left| -\frac{27}{26} - \frac{42}{26} + \frac{15}{16} \right| = \left| -\frac{54}{26} \right| = \frac{27}{13} \end{aligned}$$

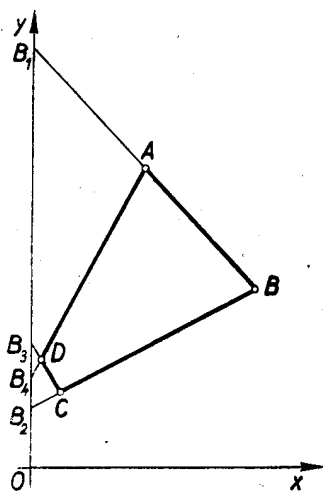
és így

$$t_2 = \frac{27}{26}.$$

Tehát a négyszög területe

$$t = t_1 + t_2 = \frac{21}{4} + \frac{27}{26} = \frac{327}{52} \left(= 6 + \frac{15}{52} \approx 6,288 \right).$$

Szilágyi Zoltán (Győr, Révai g. IV. o. t.)



II. megoldás: Ha a négyszög megadott oldalainak az y tengellyel való metszéspontjait rendre B_1, B_2, B_3 és B_4 gyel jelöljük, akkor a négyszög keresett területét úgy is megkaphatjuk, ha a $B_1B_2B_{\Delta}$ területéből kivonjuk a $B_1B_4A_{\Delta}$ és $B_3B_2C_{\Delta}$ területét és ehhez hozzáadjuk az utóbbi két háromszög közös részének (melyet kétszeresen vontunk ki): a $B_3B_4D_{\Delta}$ területét. E 4 háromszög területét azonban igen egyszerű kiszámítani, mert mindegyiknek egyik oldala az y tengelyen van és az ehhez az oldalhoz tartozó magasság egy-egy csúcspont abszcisszája (a csúcspontok ordinátáira nincs is szükség), a B_1, B_2, B_3 és B_4 pontok ordinátái pedig az adott négyszög oldalak által az y tengelyből lemetszett részek. Tehát a keresett terület:

$$\frac{1}{2}(7-1)4 - \frac{1}{2} \left(7 - \frac{3}{2} \right) 2 - \frac{1}{2}(2-1)\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \left(2 - \frac{3}{2} \right) \frac{2}{13} = 12 - \frac{11}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{26} = \frac{327}{52}$$

Németh László (Gyula, Erkel F. g. IV. o. t.)

Megjegyzés: Nem kevesebb, mint 29 megoldó hibázta el a numerikus számítást.