

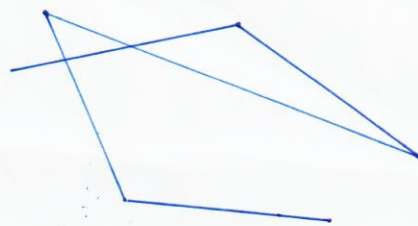
# REŠITVE UL - VEČKOTNIKI (štirikotniki) in 1

računanje z rac. števili

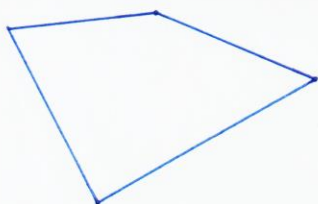
1) a)



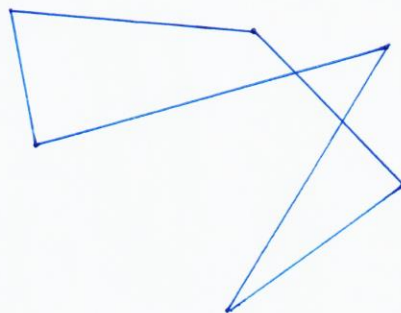
c)



b)



d)



večkotnik je v primeru b.

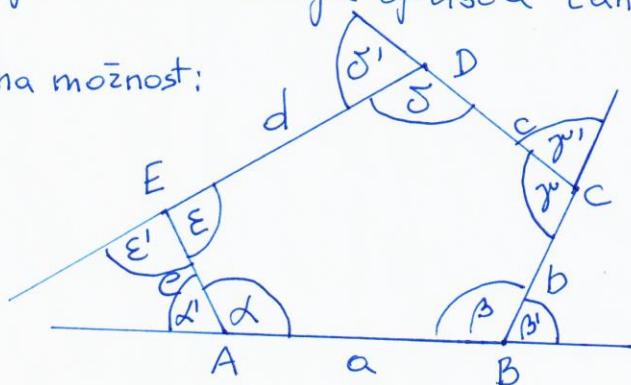
- 2) Večkotnik je lik v ravnini, ki je omejen z enostavno sklenjeno lomljenko. Sosednji oglišči povezuje daljica, ki jo imenujemo stranica. Nesosednji oglišči povezuje daljica, ki jo imenujemo diagonala. Sosednji stranici imata skupno oplišče.

Notranji in zunanji kot z istim vrhom sta sokola in merita skupaj  $180^\circ$ .

- 3) 8-kotnik je omejen z osmimi stranicami. Ima 8 notranjih kotov.

Vsako oplišče ima 2 sosednji oglišči in 5 nesosednjih oplišč. Iz enega oplišča lahko narišeš 5 diagonal.

4) ena možnost:



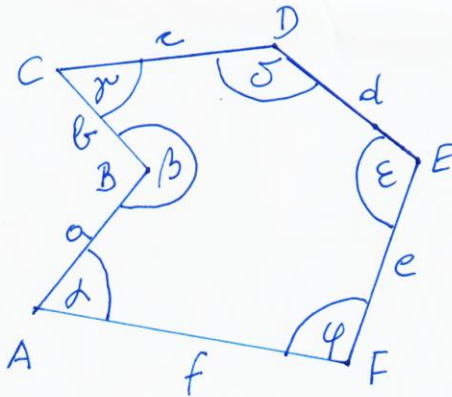
Glede na število stranic je dani večkotnik 5-kotnik. (2)

Glede na velikost notranjih kotov je večkotnik izbočeni / udrti

Koliko diagonal bi lahko narisal danemu večkotniku iz oplašča B? 2

Koliko diagonal bi lahko narisal danemu večkotniku iz vseh oplašč? 5

5) ena možnost:



Glede na število stranic je dani večkotnik 6-kotnik.

Glede na velikost notranjih kotov je večkotnik izbočeni / udrti.

Koliko diagonal bi lahko narisal danemu večkotniku iz oplašča D? 3

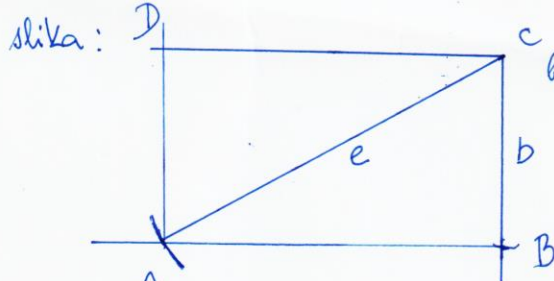
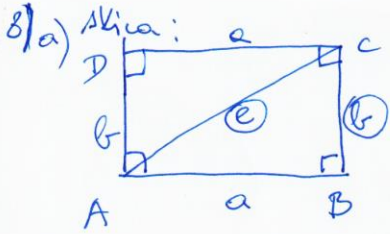
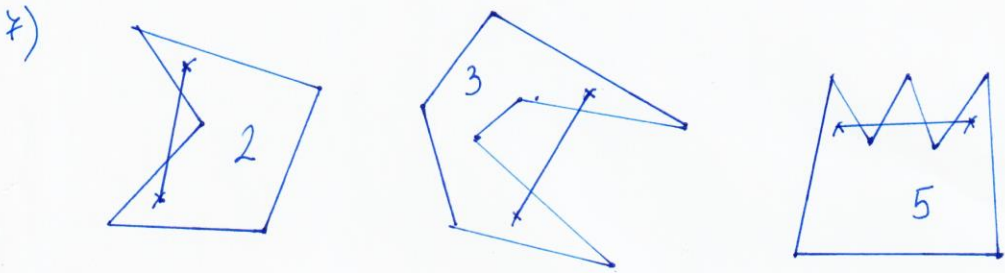
Koliko diagonal bi lahko narisal danemu večkotniku iz vseh oplašč? 9

6)

Večkotnik	4-kotnik	5-kotnik	8-kotnik	11-kotnik	n-kotnik
št. stranic	4	5	8	11	n
št. oplašč	4	5	8	11	n
št. diagonal iz enega oplašča	1	2	5	8	n-3
št. vseh različnih diagonal	2	5	20	44	$\frac{n-3}{2}$

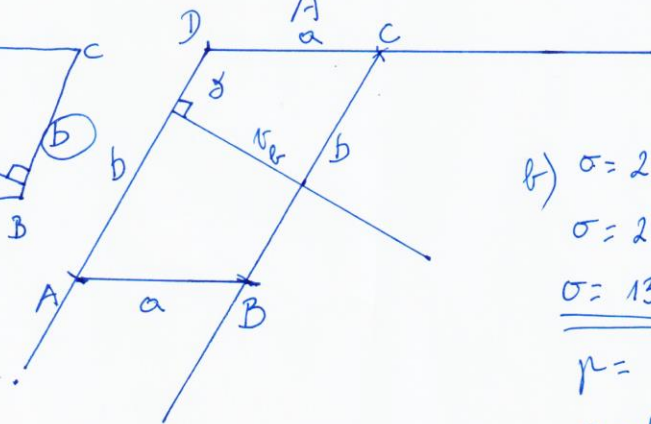
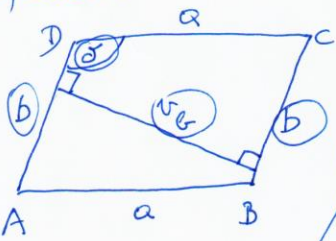
f) KONVEKSNI (IZBOČENI) so: 1, 4, 6

KONKAVNI (UDRTI) so: 2, 3, 5



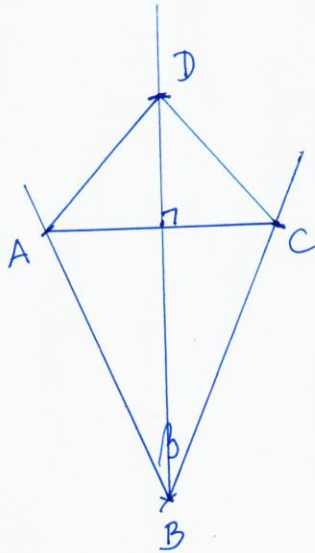
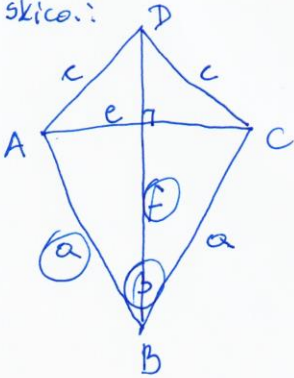
$$\begin{aligned} \sigma &= 2a + 2b \\ \sigma &= 2 \cdot 5,2 + 2 \cdot 3 \\ \sigma &= \underline{\underline{16,4 \text{ cm}}} \\ \mu &= a \cdot b \\ \mu &= 5,2 \cdot 3 \\ \mu &= \underline{\underline{15,6 \text{ cm}^2}} \end{aligned}$$

9) a) skica:



$$\begin{aligned} \sigma &= 2a + 2b \\ \sigma &= 2 \cdot 2,6 + 2 \cdot 4,1 \\ \sigma &= \underline{\underline{13,4 \text{ cm}}} \\ \mu &= b \cdot h \\ \mu &= 4,1 \cdot 2,3 \\ \mu &= \underline{\underline{9,43 \text{ cm}^2}} \end{aligned}$$

11) skica:



$$\begin{aligned} \mu &= \frac{e \cdot f}{2} \\ \mu &= \frac{3,6 \cdot 6,2}{2} \\ \mu &= \underline{\underline{11,16 \text{ cm}^2}} \end{aligned}$$

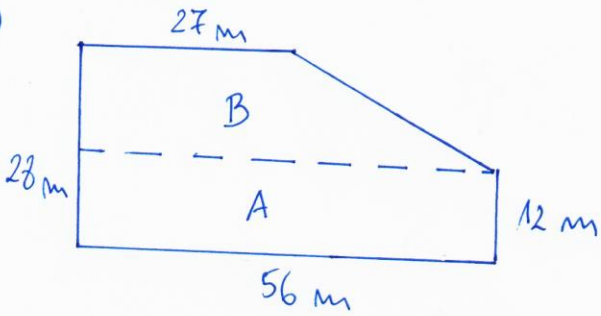
12) a) 15-kotnik

$$d = \frac{n \cdot (n-3)}{2} = \frac{15 \cdot 12}{2} = \underline{\underline{90}}$$

b) 20-kotnik

$$d = \frac{n \cdot (n-3)}{2} = \frac{20 \cdot 17}{2} = \underline{\underline{170}}$$

13)



dua možnosť:

$$\nu_A = 56 \cdot 12$$

$$\mu_A = 672 \text{ m}^2$$

$$\nu_B = \frac{(a+c) \cdot h}{2}$$

(TRAPEZ)

$$\nu_B = \frac{(56+27) \cdot (28-12)}{2}$$

$$\nu_B = \frac{83 \cdot 16}{2}$$

$$\nu_B = 664 \text{ m}^2$$

$$\mu = \nu_A + \nu_B$$

$$\mu = 1336 \text{ m}^2 = 13,36 \text{ a} = 0,1336 \text{ ha}$$

14) a)  $1,2 \cdot (-1,7 + 2,1 : 3) - (3,1 - 0,3) : 0,4 =$

$$= 1,2 \cdot (-1,7 + 0,7) - 2,8 : 0,4 =$$

$$= 1,2 \cdot (-1) - 7 =$$

$$= -1,2 - 7 = \underline{\underline{-8,2}}$$

14 b)

$$-(0,6 - \frac{1}{4}) : \frac{7}{10} + 0,5 =$$

$$= -(0,6 - 0,25) : 0,7 + 0,5 =$$

$$= -0,35 : 0,7 + 0,5 =$$

$$= -0,5 + 0,5 = \underline{\underline{0}}$$

ALI

$$-(\frac{6}{10} - \frac{1}{4}) : \frac{7}{10} + \frac{1}{2} =$$

$$= -(\frac{12}{20} - \frac{5}{20}) : \frac{7}{10} + \frac{1}{2} =$$

$$= -\frac{7}{20} : \frac{7}{10} + \frac{1}{2} =$$

$$= -\frac{7 \cdot 10}{20 \cdot 7 \cdot 2} + \frac{1}{2} = -\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \underline{\underline{0}}$$

10)

