

$$d) p: 2x - 3y - 12 = 0 \Rightarrow -3y = -2x + 12 / :(-3)$$

$$y = \frac{2}{3}x - 4$$

$g \parallel p; n=0$

$$\rightarrow g: y = \frac{2}{3}x + 0 = \frac{2}{3}x$$

$r; n=0$

$$y = k \cdot x + n; k = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{-2}{3} = -\frac{2}{3}$$

$$y = -\frac{2}{3}x$$

$$e) (y < 0) \wedge (x > 0) \wedge (y > \frac{2}{3}x - 4)$$

2. n -kotnik?

12 stranic manj kot n_d ?

$$n_d = \frac{n(n-3)}{2}$$

$$n + 12 = \frac{n(n-3)}{2}$$

$$2n + 24 = n^2 - 3n$$

$$-n^2 + 5n + 24 = 0 / :(-1)$$

$$(n-8)(n+3) = 0$$

$$n^2 - 5n - 24 = 0$$

$$(n-8)(n+3) = 0$$

rešitev -3 ne ustreza, $\Rightarrow \frac{3(3-3)}{2} = \frac{0}{2}$

torej ima 8-kotnik 12 stranic manj kot diagonal

$$n_d = \frac{8(8-3)}{2} = \frac{8 \cdot 5}{2} = 20$$

$$20 - 8 = 12$$

3.

$$a) \alpha = 24^\circ 26'$$

$$\beta = 180^\circ - 24^\circ 26' = 155^\circ 34'$$

$$b) \alpha = 24,26^\circ$$

$$\beta = 90^\circ - 24,26^\circ = 65,74^\circ = 65^\circ 44' 24''$$

c) α ... komplementarni ($90^\circ - \beta$)
 β ... suplementarni ($180^\circ - \alpha$)
 kot? $\Rightarrow f$

$$\alpha_f : \beta_f = 7 : 16$$

$$\frac{\alpha_f}{\beta_f} = \frac{7}{16}$$

$$16 \cdot \alpha_f = 7 \cdot \beta_f$$

$$90^\circ - f \rightarrow 16 \cdot (90^\circ - f) = 7 \cdot (180^\circ - f)$$

$$180^\circ - f \rightarrow -16f + 1440^\circ = -7f + 1260^\circ$$

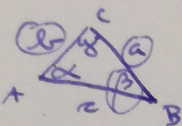
$$-9f = -180^\circ / :(-9)$$

$$f = 20^\circ$$

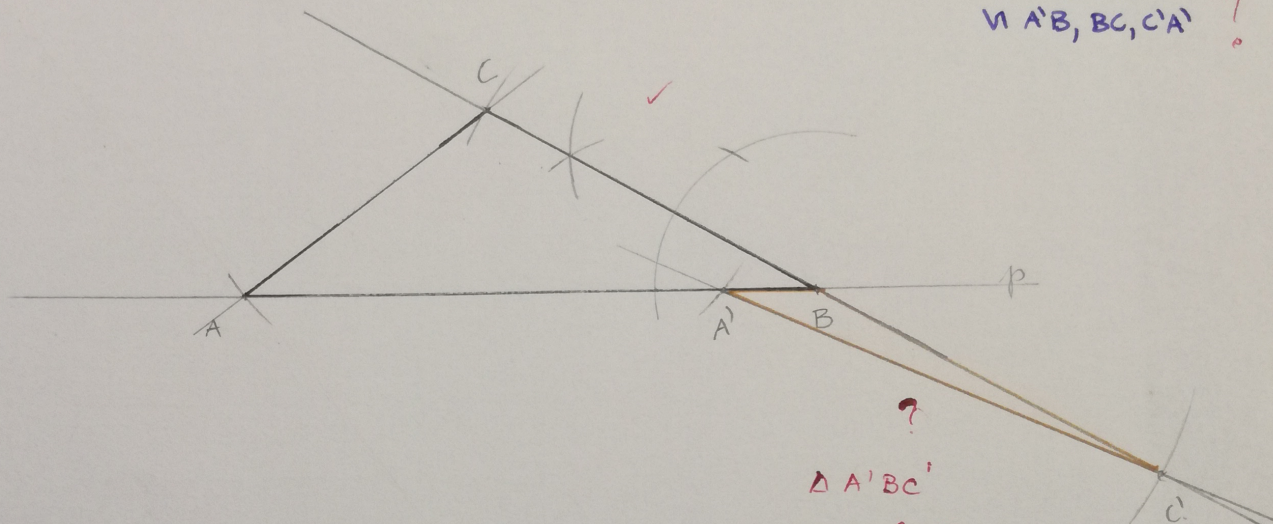
$$\alpha = 90^\circ - 20^\circ = 70^\circ$$

$$\beta = 180^\circ - 20^\circ = 160^\circ$$

$$7 : 16$$

$a = 5 \text{ cm}$
$$b = 4 \text{ cm}$$
$$\beta = 30^\circ$$


- I. $p, \Rightarrow B$
- II. $\text{bot } \beta$
- III. $\text{lok}(B, a) \Rightarrow C, C'$
- IV. $\text{lok}(C, b) \Rightarrow A$
 $\text{lok}(C', b) \Rightarrow A$
- V. AB, BC, CA
- VI. $A'B, BC, C'A'$



$\Delta A'BC'$
ne usveta
podatkom ($\beta \neq 30^\circ$)

gMAT2 – KN1 (Linearna funkcija II. – Geometrija v ravnini I.) – B

Ime, priimek, oddelek: _____	Število točk: 18,5 / 20 t
Datum: 24.10.2015	Ocena: odl (5)

Spodnje meje ocen: 9 t za zd, 12 t za db, 15 t za pdb in 18 t za odl.

1. Dana je premica p z enačbo $\frac{x}{6} - \frac{y}{4} = 1$. $\rightarrow \frac{x}{6} + \frac{y}{-4} = 1$

- a) Nariši premico p in njeno enačbo zapiši v implicitni obliki s tujimi celimi koeficienti. Ob nadaljnjem reševanju sliko dopolnуй.

Točki M in N naj bosta presečišči premice p z abscisno in ordinatno osjo, O pa koordinatno izhodišče. Prikaži notranjost trikotnika MNO . Ob nadaljnjem reševanju sliko dopolnуй. Rezultate delno koreni, racionaliziraj, okrajšaj ...

- b) Izračunaj obseg in ploščino trikotnika MNO .

-  c) Izračunaj natančni dolžini višine in težiščnice na stranico MN .

- d) Zapiši enačbo vzporednice q premici p skozi koordinatno izhodišče in enačbo premice r , ki je nosilka težiščnice na stranico MN .

- e) Zapiši pogoj, ki določa koordinate točk v notranjosti trikotnika MNO . ~~9~~ / 10 t

2. Kateri konveksni n -kotnik ima 12 stranic manj kot diagonal? ~~2~~ / 2 t

3. a) Izračunaj suplementarni kot kota $\alpha = 24^\circ 26'$.

- b) Izračunaj komplementarni kot kota $\alpha = 24,26^\circ$.

-  c) Izračunaj kot, čigar komplementarni in suplementarni kot sta v razmerju 7 : 16. ~~4~~ / 4 t

4. Konstruiraj trikotnik ABC s podatki $a = 5$ cm, $b = 4$ cm, $\beta = 30^\circ$.

Skica in opis poteka konstrukcije sta obvezna. ~~3,5~~ / 4 t

5. Dodatna naloga: V 1. nalogi določi lego oglišča P na abscisni osi,

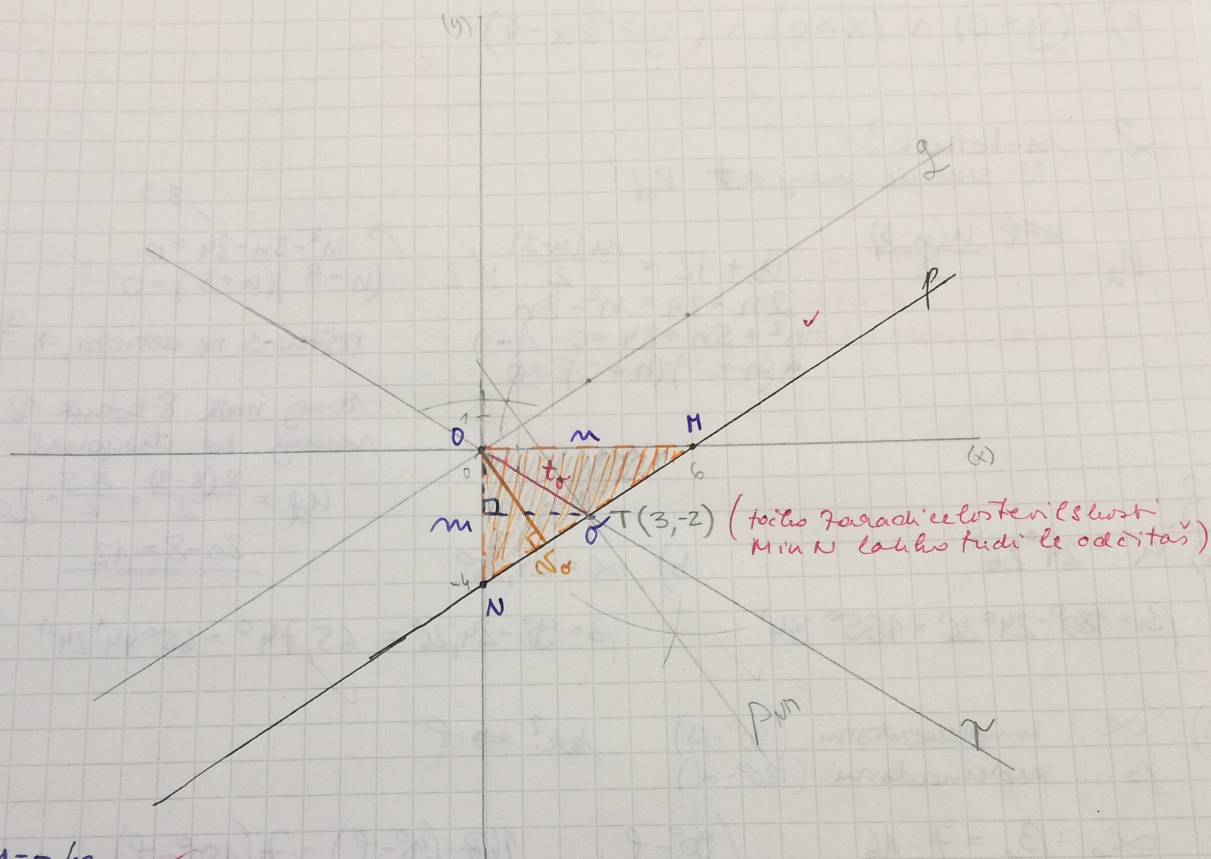
da bo ploščina trikotnika MNP dvakratnik ploščine trikotnika MNO . ~~1~~ / + 2 t

24. 10. 2019

18.5/201

odl(5)

gMAT2 - KN1 (Linearna funkcija II. - geometrija v ravnini I.) - B



a) $\frac{x}{6} + \frac{y}{-4} = 1$
 $\frac{x}{6} - \frac{y}{4} - 1 = 0 \quad | \cdot 12$
 $2x - 3y - 12 = 0$ ✓

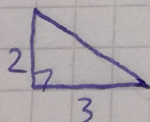
b) $o_{MNO} = 4 + 6 + 2\sqrt{3} = 10 + 2\sqrt{3} \approx 17,2$

$|NM| = \sqrt{6^2 + 4^2} = \sqrt{52} =$
 $= \sqrt{4 \cdot 13} = 2\sqrt{13}$ ✓

$S = \frac{1}{2} \cdot \text{or} \cdot \begin{vmatrix} x_2 - x_1 & y_2 - y_1 \\ x_3 - x_1 & y_3 - y_1 \end{vmatrix}$

$S = \frac{m \cdot n}{2} = \frac{6 \cdot 4}{2} = \frac{24}{2} = 12$ ✓

c) točka
 $d(O, T)$



$O(0,0)$
 $T(3,-2)$

$d(O, T) = \sqrt{3^2 + 2^2} =$
 $= \sqrt{9 + 4} = \sqrt{13} \approx 3,61$

tipa svetujemo
 izračun $\left(\frac{0+6}{2}, \frac{0-4}{2}\right) \Rightarrow (3, -2)$ ✓

višina na o

$v_o = \frac{a\sqrt{3}}{2} = \frac{2\sqrt{13} \cdot \sqrt{3}}{2} = \sqrt{13} \cdot \sqrt{3} =$

$= \sqrt{39} \approx 6,24$

Trikotnik MNO
 ni enakostraničen.

uporabi $S = \frac{o \cdot v_o}{2} \Rightarrow v_o = \frac{2S}{o}$
 (inverzalno)