

ПРИПРЕМА ЗА I ПИСМЕНИ ЗАДАТАК

Да се подсетимо...



* код ослобађања заграда важи: $+ и + \Rightarrow +$ $+ и - \Rightarrow -$
 $- и - \Rightarrow +$

* једначина $|x| = a$ има увек ДВА решења: $x = -a$ и $x = a$

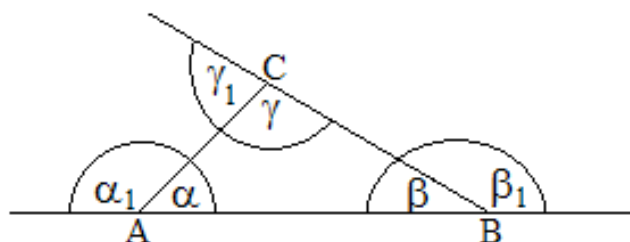
* код неједначине, ако је непознат умањилац, обавезно се мења знак неједнакости

* ако се у неједначини појави знак:

$<$ или $>$ на правој се црта празан кружић, а код интервала се користи заграда (или)

$\leq$ или $\geq$ на правој се црта пун кружић, а код интервала се користи заграда [или]

* код $+\infty$ или $-\infty$ **УВЕК** се користи заграда (или)



$$\begin{aligned}\alpha + \beta + \gamma &= 180^\circ \\ \alpha_1 + \beta_1 + \gamma_1 &= 360^\circ \\ \alpha + \alpha_1 &= 180^\circ \\ \beta + \beta_1 &= 180^\circ \\ \gamma + \gamma_1 &= 180^\circ\end{aligned}$$

* Наспрам веће странице у троуглу, налази се већи угао. И обрнуто.

* За било које три странице a, b, c троугла, важи: $|a - b| < c < a + b$

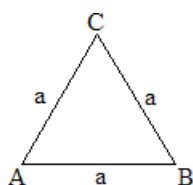
$$|b - c| < a < b + c$$

$$|a - c| < b < a + c$$

Подела троуглова према страницама:

I Једнакостранични троугао

(све странице и сви углови су једнаки)



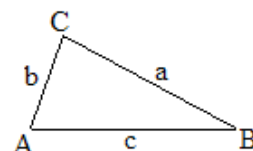
II Једнакокраки троугао

(две странице (краци)
и углови на основици су једнаки)



III Неједнакостранични троугао

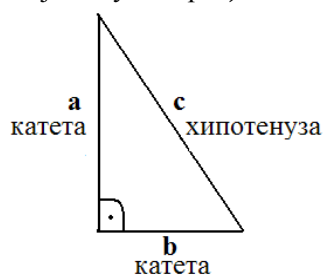
(све странице и сви углови су неједнаки)



Подела троуглова према угловима:

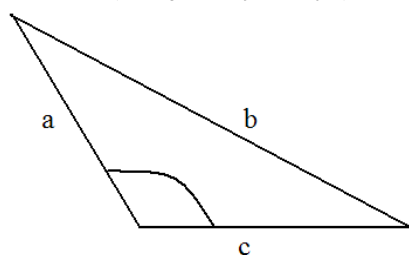
I Правоугли троугао

(има један угао прав)



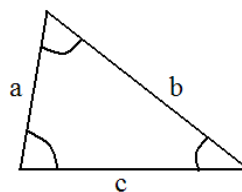
II Тупоугли троугао

(има један угао туп)



III Остроугли троугао

(има три оштра угла)



Задаци:

1. Израчунај:

а) $-8 + 4 - 7 + 3 - 5 =$

б) $-4 + (-5) - (-8) + (-6) =$

в) $-15 + 18 - |-12| + 17 - |+16| - 12 =$

г) $-9 + 5 - 6 + 2 + 8 =$

д) $-3 + (-4) - (+7) + (-1) =$

ђ) $-12 + 17 - |-13| + 24 - 16 =$

е) а) $-8 + 4 - (7 - 3 + 2 - 1) + 3 - 5 - (-2 + 4) + (-1) =$

ж) $-4 + (-5) - (-8) + (-6) - (-12 + 13 - 1) =$

з) $-(-15 + 18) - |-12 + 13 - 5| + 17 - |+6| - 1 =$

и) $-(-2 + 3 - 4) + (-1 - 4 + 15) - (-10) + (+3 - 7 + 8) - |+6| - |-3 + 12 - 6| =$

2. Разлици бројева -25 и 16 додај збир бројева 8 и -32 .

3. Збир бројева -36 и 15 умањи за разлику бројева -48 и -9 .

4. Реши једначине и неједначине:

а) $42 - (x - 6) = -17 + 9$

б) $39 - (x - 5) = -15 + 8$

в) $-4 + (x - 5) \leq -7$

г) $-5 + (x - 3) \geq -6$

д) $|x| - (-3 + 12) = 12 - 17$

ђ) $-5 + 12 - (-2 - 12 + 4 - x) = 12 - 15$

5. Марко је замислио један број. Од њега је одузео разлику бројева -4 и 6 и добио је збир бројева 12 и -5 . Који је број Марко замислио?

6. Ако неког броја одуземо број -12 па добијени резултат увећамо за збир бројева 11 и -15 добија се разлика бројева 16 и 23 . Који је то број?

7. У $\triangle ABC$ унутрашњи угао $\gamma = 70^\circ$ и спољашњи угао $\alpha_1 = 125^\circ$. Одреди унутрашње углове тог троугла и врсту троугла у односу на странице.

8. У $\triangle ABC$ унутрашњи угао $\alpha = 54^\circ$ и спољашњи угао $\gamma_1 = 70^\circ 38'$. Одреди унутрашње углове тог троугла и врсту троугла у односу на странице.

9. У $\triangle ABC$ унутрашњи угао $\alpha = 32^\circ$ и спољашњи угао $\beta_1 = 122^\circ$. Одреди унутрашње углове тог троугла и врсту троугла у односу на углове.

10. 7. У $\triangle ABC$ унутрашњи угао $\alpha = 43^\circ$ и спољашњи угао $\beta_1 = 143^\circ$. Одреди унутрашње углове тог троугла и врсту троугла у односу на углове.

11. Угао при врху једнакокраког троугла је 40° . Шта је дужи, основица или крак тог троугла?

12. Спољашњи угао једнакокраког троугла је $\gamma_1 = 74^\circ$. Шта је дужи, основица или крак тог троугла?

13. Колико може бити страница c ако је $a = 12\text{cm}$, $b = 14\text{cm}$?

14. Дате су странице троугла: $a = 9\text{cm}$, $b = 6\text{cm}$, $c = 11\text{cm}$. Упореди углове тог троугла.

15. Израчунај све унутрашње и спољашње углове троугла ако се зна да су унутрашњи углови: x , $2x$ и $9x$.

16. Израчунај унутрашње и спољашње углове једнакокраког троугла ако се зна да је :

а) угао при врху тог троугла за 30° већи од угла на основици.

б) угао на основици 4 пута већи од угла при врху.

17. Један оштар угао правоуглог троугла износи $\frac{3}{5}$ правог угла. Одреди оштре углове и упореди странице тог троугла.

18. Две странице једнакокраког троугла су 4cm и 9cm . Која од њих је основица, а која крак? Образложи одговор.

19. Ако су унутрашњи углови троугла 46° и 78° , одреди угао који граде симетрале та два угла.

20. Одреди све унутрашње углове троугла на слици ако се зна да су праве p и q симетрале углова α и β .

