Апсолутне вредности у средњим школама и на пријемним испитима за упис факултете

Апсолутна вредност је један од математичких појмова који најчешће није у довољној мери усвојен код великог броја ученика у нашим средњим школама. Разлози су веома различити, од тога што многи мисле да су ученици то савладали у основној школи, до тога што треба променити приступ код самих наставника. С обзиром да се у плановима и програмима наших средњих школа налазе апсолутне вредности и функције са апсолутним вредностима, на факултетима се претпоставља да су апсолутне вредности и функције са апсолутним вредностима у потпуности научене у средњој школи.

Циљ ове теме је управо да се на један избалансиран начин, постепеним увођењем кроз примере и формалним дефинисањем апсолутне вредности допринесе бољем разумевању од стране ученика. Осавремењавањем наставе коришћењем адекватних софтвера, илустровање процеса приказаних кроз анимацију могуће је на основу искуства аутора ове теме повећати пре свега интересовање код ученика а самим тим и ниво постигнућа.

Осврнућемо се на задатке који се често дају на такмичењима и пријемним испитима за упис факултета, као што су:

1. Нека је  фиксиран реалан број. Решити једначину .

Окружно такмичење из математике ученика средњих школа, 23.01.2016. год.)

1. Дат је систем једначина:. Наћи све вредности параметра 

за које дати систем једначина има тачно 8 решења?



(Математичко такмичење ''Мислиша 2016'').

Посебну пажњу посветићемо задацима са апсолутним вредностима који се појављују на пријемним испитима за упис на факултет као што су:

1. Број реалних решења једначине  једнак је:

не знам

(Електротехнички факултет, Београд 27.06.2016. год.).

1. Скуп свих реалних решења неједначине  је облика (за неке реалне бројеве  такве да је :



(Електротехнички факултет, Београд 27.06.2016. год.).

1. Број целобројних решења неједначине  у интервалу  једнак је:

не знам

(Математички факултет, Београд 29.06.2016. год.).