

## 2. VJEŽBA – Površina trokuta: od beskonačne zbirke zadataka do dinamične vježbalice

### (a) Generiranje nasumičnih trokuta u kvadratnoj mreži – beskonačna zbirka zadataka

**Prva inačica:** bez istaknute visine (ggb datoteka "VJ2-Povrsina-trokuta-inacica01")

- uključiti prikaz kvadratne mreže i *Algebarski prikaz* pod *Pogled > Algebra*
- naredbe se upisuju u *Traku za unos*
- naredba **SlučajniBrojIzmeđu**[<minimalni cijeli broj>, <maksimalni cijeli broj>] za generiranje vrhova:  $A=(0, 0)$  ||  $x_b$  i  $x_c =$   
SlučajniBrojIzmeđu[1, vidljivost-mreže-po-osi-x],  $y_c =$   
SlučajniBrojIzmeđu[1, vidljivost-mreže-po-osi-y] ||  $B=(x_b, y(A))$  i  $C=(x_c,$   
 $y_c)$  || alat **Mnogokut** za konstrukciju trokuta ABC
- tipka F9 preračunava sve objekte
- izvozom slike u Word možemo uvrstiti generirane trokute u nastavne listiće za vježbu i pisane provjere
- izvoz cijelog grafičkog prikaza: *Datoteka > Izvoz > Grafički prikaz u međuspremnik* pa *Paste / Zalijepi* u Word dokument || izvoz samo dijela grafičkog prikaza: prije izvoza DT miša držati i označiti dio grafičkog prikaza koji želimo

**Druga inačica:** istaknuta visina, isključen prikaz kvadratne mreže (ggb datoteka "VJ2-Povrsina-trokuta-inacica02")

- isključiti prikaz kvadratne mreže
- istaknuti duljinu osnovice: *DT miša > Svojstva objekta > Osnovno > Pokaži oznaku* (prema želji promijeniti boju i debljinu crte)
- u slučaju da je ime dužine npr. *g*, a želimo da piše "*c = duljina*" onda pod *Pokaži oznaku* odaberemo *Natpis* i pod *Natpis* upišemo:  $c = \%v$  (za detaljnije objašnjenje vidi [https://www.geogebra.org/manual/hr/Oznake\\_i\\_natpisi](https://www.geogebra.org/manual/hr/Oznake_i_natpisi))
- **alati Pravac, Okomica i Sjecište** za konstrukciju pravca AB, okomice iz C na taj pravac te sjecišta D
- **alat Kut** za konstrukciju pravog kuta CDB, *DT miša > Svojstva objekta > Osnovno > Kut između* (prema želji promijeniti boju i veličinu te isključiti prikaz oznake)
- **alat Dužina** za konstrukciju visine na osnovicu (istaknuti duljinu ...  $v_c = \%v$ ) i produžetka osnovice tj.  $\overline{BD}$  te **uvjetna vidljivost** pod *Svojstva objekta > Dodatno* (ako  $x(D) > x(B)$ )
- **prijedlog za samostalnu vježbu:** promijeniti interval izbora cjelobrojnih vrijednosti *x*-koordinate vrha C tako da može biti i lijevo od vrha A, pa definirati uvjet vidljivosti produžetka osnovice lijevo od vrha A
- tipka F9 preračunava sve objekte