

Vrijeme je za matematički Kalodont

Ivan Marinović, Zagreb

U lipnju 2020., pri kraju jako neobične školske godine zbog pandemije, razmišljao sam kako razveseliti učenike u vrijeme *online* nastave, tako je nastala igra **matematički Kalodont**.



Svojim učenicima 3. a i 3. b razreda poslao sam opis zadatka:

Dragi učenici, vrijeme je za matematički kalodont!

Za igru **Kalodont** sigurno ste svi čuli (potječe iz Japana, gdje se zove **Shiritori**).

Kalodont je igra riječi u kojoj sudionik igre treba pronaći riječ koja počinje posljednjim dvama slovima riječi koju je rekao prethodni igrač. Primjer: drvo – voditi – tikva – vagon – onda – dabar – . . . Naziv igre potječe od robne marke paste za zube *Kalodont*, koja je jedna od riječi koje donose pobjedu jer ne postoji riječ u hrvatskom jeziku koja počinje slovima *nt*-. Drugim riječima, svaki sudionik treba izbjeći izgovaranje riječi koja završava na *-ka* jer naredni sudionik može reći *kalodont* i pobijediti.

Ovog puta vaš će (fakultativan) zadatak, dragi učenici, biti:

Pronađite što više matematičkih termina i posložite ih u niz po principu igre Kalodont, tj. da zadnja dva slova jedne riječi budu prva dva u idućoj.

Primjer: asimptota – tangente – tetive – vektor – ortocentar – arkus – usporedno – normala – Lagrange * – geometrija – Jacobi * – binom – omjer – Eratosten – . . .

Zvezdicom * su označeni vama nepoznati matematičari (često se spominju u visokoj matematici):

- * Joseph-Louis Lagrange, (1736. – 1813.), talijanski matematičar i astronom.
- * Carl Gustav Jacobi (1804. – 1851.), njemački matematičar.

Svaki učenik koji složi **matematički Kalodont** u nizu od najmanje 7 pojmova dobit će plus za aktivnost, od najmanje 14 pojmova 2 plusa . . .

Smijete koristiti i pojmove iz primjera koji sam napisao, ali ne kao uzastopne, npr. ako upotrijebite riječ *vektor* onda iduća riječ ne smije biti *ortocentar* kao u mojem primjeru, ali riječ *ortocentar* smije biti negdje na nekom drugom mjestu u nizu.

Ako upotrijebite neki vama nepoznati pojam ili ime matematičara, označite ga zvezdicom i ukratko opišite značenje pojma ili navedite osnovne podatke o matematičaru.

Svoja rješenja pošaljite kao odgovor na ovu objavu. Rok za slanje je 11. 6. 2020. Želim vam dobru zabavu!

Odaziv na zadatak je bio prilično dobar, naročito su se potrudili učenici koji su imali rubnu ocjenu i koji su trebali napraviti još nešto dodatno da bi dobili višu ocjenu. Navodim neke od pristiglih nizova:

Antonija N. (3.a): tangenta – Taylor * – ortocentar – aritmetika – kanonsko – kolinearno – nožište – težište – tetraedar – arkus – uspravni – niz – izbočeno – normale – Legendre * – recipročnost – stupnjevi – višekratnici – cilindričan – analitička – katete – teoremi – Milun – unija – Jacobi * – bijekcija

- * Brook Taylor (1685. – 1731.), engleski matematičar.
- * Adrien-Marie Legendre (1752. – 1833.), francuski matematičar i astronom.
- * Carl Gustav Jacobi (1804. – 1851.), njemački matematičar.

Učenik Jakov V. (3.b) *iskočio* je iz zadane forme i poslao ovakav niz: algoritam – amplituda – Darbouxova suma * – matematička logika – Kartezijeve koordinate – tetraedar – arkus kosinus.

- * Darbouxova suma – koristi se pri računanju površine ispod krivulje.
- * Jean-Gaston Darboux (1842. – 1917.) francuski matematičar.

Igru smatram primjerenom učenicima pri kraju 3. razreda i učenicima 4. razreda jer oni mlađi ne poznaju toliko matematičkih termina. Pravila u *Kalodontu* su stroga: imenica smije biti samo u nominativu jednine, a glagol u infinitivu, ali ja sam priznao i množinu i druge oblike, cilj je bio zabaviti učenike. Bio sam svjestan da će učenici sasvim sigurno iskoristiti i *Google* kao pomoć, ali i to je korisno jer pri tome trebaju istraživati i naučiti nešto novo.

U igru se uključila i studentica matematike Patricija O. (koja je u to vrijeme bila kod mene na metodičkoj praksi) i poslala svoj niz riječi uz poruku: *Znam da zadnji član u nizu nije po pravilima, ali mi se baš učinio kao prirodni slijed.*

Suma – matematika – katete – težišnice – centimetar – aritmetika – kalkulator – ortogonalan – analiza – zadatak – aksiomi – minimum – umanjenici – cijeli – limesi – simetrala – lambda – Dakić Elezović.

Učenik Mislav M. (3.b) poslao je niz: funkcije – jednadžba – baza piramide – definicija – jakost testa * – tangenta – tangens

- * jakost testa – pojam iz statistike.

Zadnji primjer mi je dao ideju da bi se ova igra u matematici mogla zvati *Tangens* jer ne postoji riječ u hrvatskom koja počinje sa *ns*.

