

MATEMATIČARI U ŠPANJOLSKOJ¹ (2. DIO)

Vito Pokupčić, Vito Martinović, Juraj Šegon, Vito Kekin, Filip Čutura,
Sunčica Boban, XV. gimnazija

UXV. gimnaziji već se više od 18 mjeseci provodi Erasmus+ projekt STEPS. U okviru projekta imali smo priliku tjedan dana boraviti u Španjolskoj, u gradu Reusu, kao gosti učenika i nastavnika škole *Institut Escola Pi Del Burgar*. Taj nas je tjedan obogatio novim dragocjenim poznanstvima, boljim razumijevanjem Španjolske povijesti i tradicije, omogućio nam upoznavanje s novim, drukčijim načinom učenja te nam donio mnoge zabavne i poučne trenutke. Opisat ćemo vam dio toga, a budući da smo na svakoj lokaciji pronašli i nešto vezano uz matematiku, moći ćete rješavati i zadatke vezane uz naše aktivnosti. U prošlom broju započeli smo naše putovanje. Evo nastavka...



Slika 4. Pečenje calcota

16. 3. 2024.

U subotu smo sudjelovali na Calcotadi, tradicionalnom katalonskom obiteljskom druženju na kojemu se pripremaju *calcoti*, posebna vrsta mladog luka koji se roštilja dok ne pocrni, a zatim se gule vanjski spaljeni listovi i jede mekana unutrašnjost. Ova je tradicija posebna za Kataloniju, jedino mjesto gdje se može naći ova vrsta luka.

Na jednom roštilju moguće je odjednom peći puno calcota. Stavljaju se između dvije rešetke kako bi se svi mogli lagano okrenuti da se ispeku ravnomjerno.

Zadatak 8. Svaki calcot mora se peći barem 5 minuta. Ako na nekom roštilju možemo u sat vremena ispeći 600 calcota, koliko calcota stane na taj roštilj? Koliko ih na tom roštilju možemo ispeći u pola sata? Koliko ih možemo ispeći u 13 minuta? A koliko u dvije minute?

Calcota obično ima jako puno te se često koristi nekoliko roštilja odjednom. Kako bi calcoti dobili posebnu aromu, za vatru se koriste lišće i granje masline.

Zadatak 9. Na raspolaganju imamo još jedan roštilj koji može odjednom peći 20 calcota. Veći roštilj koristi dvije maslinove grane po minuti, a manji jednu. Koliko će nam minimalno vremena trebati ako trebamo ispeći 250 calcota, a imamo samo 55 maslinovih grana koje ćemo potrošiti?

Nakon što se ogule, calcoti se obično umaču u salvixtadu, umak od pečene rajčice, orašastih plodova i sušenih nyora paprika. Sličan je umaku Romesco.

¹Nastavak iz Matke broj 129



Zadatak 10. Na raspolaganju imamo po pet posuda od 2, 3 i 7 litara. Na koliko načina možemo podijeliti 16 litara umaka ako svaku posudu koju uzmemo punimo do vrha?

Nakon ove obilne gozbe, navečer smo spakirali kofere i spremili se za sutrašnji put.

17. 3. 2024.

U nedjelju je došlo vrijeme našeg povratka u Zagreb. No, to nije značilo da je naša pustolovina završila. Budući da u to doba godine iz Barcelone nema izravnih letova za Zagreb, presjedali smo u jednom od najvećih aerodroma u Europi, amsterdamskom Shipolu. Imali smo dovoljno vremena između letova da posjetimo i sam Amsterdam te vidimo neke od njegovih znamenitosti kao što je Kraljevska palača.

Kraljevska palača u Amsterdamu jedna je od triju palača koje se nalaze na raspolaganju nizozemskoj kraljevskoj obitelji. Izgrađena je tijekom nizozemskog zlatnog doba u 17. stoljeću. Iako više nije dom kraljevskoj obitelji, ona je još uvijek koristi u nekim prigodama. Također je otvorena za posjetitelje.



Slika 5. Kraljevska palača u Amsterdamu

Zadatak 11. Nasuprot Kraljevskoj palači u Amsterdamu nalazi se Nacionalni spomenik žrtvama Drugog svjetskog rata (podignut 1956. godine) koji je od nje udaljen 50 metara. Sunčica, koja razgledava spomenik, nalazi se između spomenika i Kraljevske palače, a njezina je udaljenost od palače četiri puta veća od udaljenosti od spomenika. Vito je upravo došao na trg; nalazi se 30 metara udaljen od Sunčice i sa Sunčicom čini pravac koji se pod pravim kutom siječe s pravcem koji povezuje znamenitosti. Koliko je Vito udaljen od palače, a koliko od spomenika?

Zadatak 12. U Amsterdamu je Institut za matematiku nazvan po matematičarima Diederiku Kortewegu i Gustavu de Vriesu koji su najpoznatiji po Korteweg-De Vries parcijalnoj diferencijalnoj jednačini. Korteweg je 1875. godine bio tri puta stariji od De Vriesa.

- Ako je neke godine De Vries bio dvostruko stariji nego u 1875., koliko je puta te godine Korteweg bio stariji od njega?
- Ako je 1872. Korteweg bio četiri puta stariji od De Vriesa, koliko je tada De Vries bio star?

Rješenja zadataka provjerite na stranici 142.

