



MATEMATIČKO PUTOVANJE – VINKOVCI

Sanja Janeš, Čabar



Vinkovci su jedan od najdulje neprekidno naseljenih gradova u ovome dijelu Europe. Ostaci prvih naselja na vinkovačkom području stari su oko 8 000 godina. Rijeka koja protječe kroz Vinkovce je Bosut.



Za vrijeme Rimskog Carstva na području Vinkovaca bio je treći najveći grad u provinciji Panoniji Sekundi, koja se protezala na današnjem području Slavonije, Srijema i Baranje.

Grb Grada je povijesni grb Grada Vinkovaca iz 1923. godine.

Zadatak 1. Koje preslikavanje u ravnini prepoznaješ u dijelu motiva grožđa i u dijelu gdje su prikazane rode na grbu grada Vinkovaca?



Zastava grada Vinkovaca pravokutnog je oblika, širine 100 cm, a visine 200 cm. Zastavu čine naizmjenično poredani rombovi zlatne i bijele boje čija je dulja dijagonala postavljena uzdužno. Duljina stranice romba je 7.5 cm.

Zadatak 2. Kolika je površina zastave izražena u kvadratnim metrima?

Gornji rub zastave čini red jednakokračnih trokuta zlatne boje s vrhom okrenutim prema dolje (polovice rombova), a donji je rub zastave nazubljen i čine ga vrhovi rombova zlatne boje.

Zadatak 3. Otkrijte starorimski naziv za grad Vinkovce. Riješite zadatke u prvom redu tablice. Dobiveno rješenje predstavlja redni broj odgovarajućeg slova u abecedi. U donji red upišite odgovarajuće slovo.

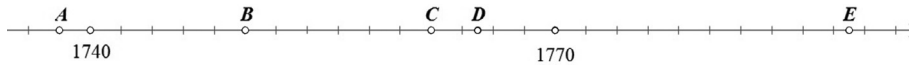
$\frac{2}{3}x = 2$	$3 - 3 \cdot (3 - (3 + 3)) + 3 : 3$	$3.4 \cdot y + 1 = 7.8$	10^0	2^4	$81 : 3^4$	$\frac{306}{34}$	$\frac{4}{5} : \frac{12}{15}$

Zadatak 4. Samo ime Vinkovci (Wynkocz) prvi se put spominje godine koja je vrijednost brojevnog izraza $(10 + 10^2 : 20) \cdot 10^2 - 10 + 1$.

Za vrijeme osmanlijskih napada u 16. i 17. stoljeću gotovo je sve stanovništvo naselja na području Vinkovaca izbjeglo, a vratilo se tek oko 1700. godine.



Zadatak 5. Na brojevnom pravcu istaknute su točke. Njihove koordinate predstavljaju godine događaja opisanih u tekstu koji slijedi. Otkrijte godine!



Vinkovci B () godine postaju sjedište 7. brodske graničarske pukovnije. Status vojnog komuniteta dobivaju D () godine pa se tada počinje razvijati i obrtništvo. U tom razdoblju od A () do E () broj stanovnika se s petstotinjak popeo na preko 2 000, tako da se C () godine osniva i osnovna škola.

Ključan događaj za razvoj Vinkovaca u ovome razdoblju dolazak je željeznice 1878. godine iz smjera Dalja i Budimpešte te dalje prema Slavanskom Brodu.

Danas postoje brojni vlakovi koji povezuju Vinkovce s Europom.

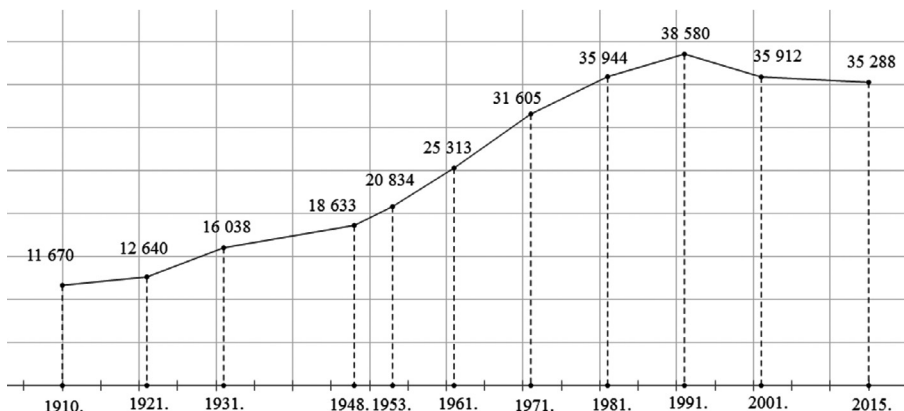
U voznom redu dostupnom na <https://www.putovnica.net/prijevoz/vlak-zagreb-vinkovci-vozni-red-cijena> možemo pronaći podatke o brojnim vlakovima. Izdvojimo dva.



Vlak broj	Polazak-Zagreb	Dolazak-Vinkovci
2013	09:54	15:06
415	11:03	14:30

Zadatak 6. Koji vlak i za koliko brže prijeđe isti put od Zagreba do Vinkovaca? Koji razlozi mogu biti taj vremenskoj razlici?

Sa stranica Državnog zavoda za statistiku www.dzs.hr preuzeti su podatci o broju stanovnika Vinkovaca od 1910. godine do 2015. godine.



1910.	1921.	1931.	1948.	1953.	1961.	1971.	1981.	1991.	2001.	2015.
11 670	12 640	16 038	18 633	20 834	25 313	31 605	35 944	38 580	35 912	35 288





autorsko pravo:
Vinkovačke
jeseni; Joza M.

Zadatak 7. Odredite između kojih je godina bio najveći porast broja stanovnika i u kolikom postotku.

Zadatak 8. Odredite između kojih je godina bio najveći pad broja stanovnika i u kolikom postotku.

Vinkovčani su poznati kao čuvari hrvatske baštine. To se najbolje ogleda kroz manifestaciju Vinkovačke jeseni osnovanu 1966. godine.

Zadatak 9. Konstrukcijom kreiraj motiv logotipa Vinkovačkih jeseni u programu dinamične geometrije ili na papiru geometrijskim priborom.

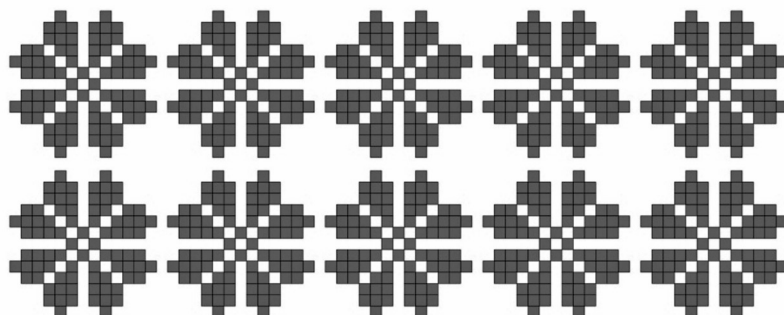
Na Vinkovačkim jesenima slave se i pokazuju narodni običaji, tradicionalna hrana (kulen), narodne nošnje i sve što je vezano uz baštinu. Narodne nošnje predstavljaju posebno bogatstvo. Nasljeđuju se iz generacije u generaciju te se na osnovi originala izrađuju nove kako ih se ne bi prepustilo zaboravu. Nošnje su ukrašene vezom raznobojnih niti i zlatovezom.



Na slici je prikazana vezenka rađena crvenim pamučnim koncem

Izvor: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:834972>

Zadatak 10. Konstrukcijom kreirajte motiv veza u programu dinamične geometrije ili na papiru geometrijskim priborom. Koliko osi simetrije ima ovaj motiv?



Zanimljivosti:

- priča se da su stari Rimljani znali reći da u svome carstvu imaju rijeku koja dopodne teče na jednu stranu, a popodne na drugu, a misli se na Bosut koji



ponekad tako mirno teče da se i malim vjetrovom voda pokrene u jednom ili drugom smjeru

- na području rimskih Vinkovaca rođeni su Valentinijan (364. – 375.) i Valens (364. – 378.), braća i jedini rimski carevi rođeni na području današnje Hrvatske
- čini se kako je srednjovjekovno naselje na području današnjih Vinkovaca imalo i drugo, starije ime koje je glasilo Bogdanfalva (*falva* na mađarskom znači selo)
- slavonski kulen hrvatski je originalni suhomesnati proizvod nastao sušenjem na dimu svinjskog crijeva koje je nadjeveno smjesom začina i fino isjeckanog odabranog mesa svinje posebno uzgojene za izradu slavonskog kulena. Uveden je u Listu zaštićenih kulturnih dobara Republike Hrvatske.



Literatura:

1. <https://hr.wikipedia.org/wiki/Vinkovci>
2. <http://www.tz-vinkovci.hr/hr/o-gradu/povijest/>
3. <https://grad-vinkovci.hr/hr/grb-i-zastava>
4. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:834972>
5. <https://hr.wikipedia.org/wiki/Bosut>
6. <https://commons.wikimedia.org/wiki/User:Frka> (fotografija kulena)



10. četiri osi simetrije

9.

8. Najveći je pad, između 1991. i 2001. godine, približno 7 %.

7. Najveći je porast između 1961. i 1971. godine, približno 21 %.

ve, broj vagona...

6. Vremenska je razlika 1 sat i 45 minuta. Broj stanica na kojima vlak staje, brzina lokomotiv-

5. A (1738), B (1750), C (1762), D (1765), E (1789)

4. 1491. godine

3	13	2	1	16	1	9	1
C	I	B	A	L	A	E	A

3.

2. približno 1,92 m²

1. translacija

Rješenja zadataka

