



Učni list

Povprečna mesečna temperatura zraka v Novem mestu

Poletje! Letni čas, ki se ga vsi veselimo. Počitnice, morje, vročina so prve asociacije nanj. Nato nastopi jesen, z njo šola in nekoliko nižje temperature ozračja. Nekateri pa se zelo veselijo zime. Komaj čakajo na smučanje, pri tem pa jih mrav prav nič ne moti. Tudi pomlad je prijetna. Narava se prebuja, temperatura zraka se počasi zvišuje in napoveduje poletje, ko gremo spet na morje ...

Iz izkušenj vemo, da se poletje, jesen, zima in pomlad ponavljajo, z njimi pa tudi različni dogodki in temperatura zraka.

Ugotavljali bomo, kako se spreminja povprečna mesečna temperatura med letom.

1. naloga

Kako imenujemo lastnost dogodkov, da se ponavljajo v določenih obdobjih?

V preglednico zapiši svojo oceno povprečne temperature zraka v Novem mestu za posamezni mesec.

Mesec	jan	feb	mar	apr	maj	jun	jul	avg	sep	okt	nov	dec
Povp. temp. (° C)												

2. naloga

Na spletni strani Statističnega urada Republike Slovenije (SURS) poišči podatke o povprečnih mesečnih temperaturah zraka v Novem mestu od januarja 2005 do marca 2006, shrani in uredi jih v Excelovi datoteki, nato pa izpolni preglednico (vir: SURS):

Zap. št.	Leto	Mesec	Povp. mesečna temperatura v NM
1	2005	jan	
2	2005	feb	
3	2005	mar	
4	2005	apr	
5	2005	maj	
6	2005	jun	
7	2005	jul	
8	2005	avg	
9	2005	sep	
10	2005	okt	
11	2005	nov	
12	2005	dec	
13	2006	jan	
14	2006	feb	
15	2006	mar	

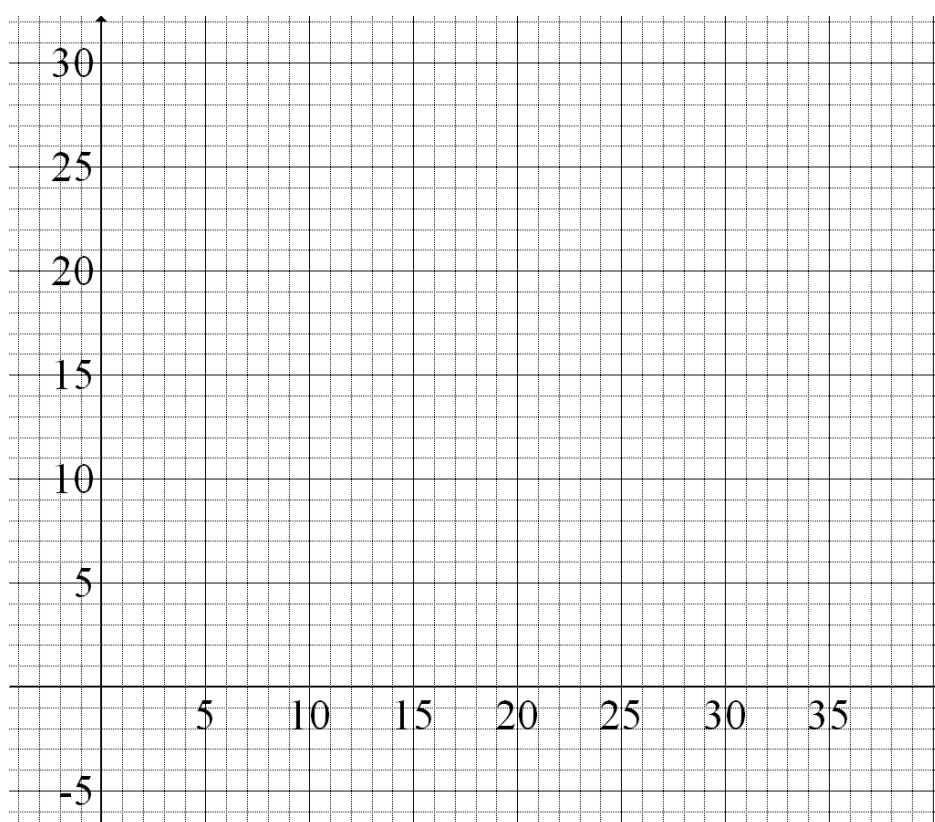


3. naloga

Primerjaj svoje približne ocene iz 1. naloge s podatki, ki si jih dobil na spletni strani SURS. Kako dobro si ocenil povprečne mesečne temperature zraka v Novem mestu?

4. naloga

a) Podatke prikaži grafično v koordinatnem sistemu. Poimenuj koordinatni osi.



b) Razmisli, katera krivulja se najbolje prilega podatkom? _____

c) Nariši krivuljo, ki se najbolje prilega podatkom.

d) Izpelji enačbo krivulje.

Enačba krivulje: _____

e) Iz enačbe krivulje izračunaj povprečne mesečne temperature zraka v Novem mestu maja 2006 in decembra 2007. Rezultata primerjaj s podatkom, ki ju za ti obdobji najdeš na spletni strani SURS. Kaj ugotoviš? Zapiši ugotovitev.



Izračun mesečnih temperatur:

Ugotovitev: _____

5. naloga

Podatke o povprečni mesečni temperaturi zraka v Novem mestu prenesi iz Excela v program Graph in jih nariši kot zaporedje točk. S pomočjo programa vstavi krivuljo, ki se točkam najboljše prilega. Če je ni med ponujenimi, izberi krivuljo pod lastnimi.

Kako dobro se krivulja prilega podatkom? _____

Zapiši enačbo dobljene krivulje. _____

Primerjaj rezultat z enačbo krivulje, ki si jo sam izračunal. Kaj ugotoviš? _____

6. naloga

S spletne strani SURS shrani v Excel še podatke od aprila 2006 do decembra 2007. Podatke nato prenesi v isto datoteko v Graphu in jih nariši kot zaporedje točk z drugo barvo. Primerjaj, kako se krivulja prilega tem podatkom. Kaj ugotoviš?

7. naloga

Ali bi bilo smiselno uporabiti dobljeni model za napoved povprečne mesečne temperature zraka v Novem mestu marca 2100? Odgovor razloži.

Glede na rezultate oceni smiselnost modeliranja s sinusno funkcijo. _____



8. naloga

Naštej primere iz življenja ali stroke, ki bi jih lahko modeliral s katero od kotnih funkcij.

9. naloga

EVALVACIJA DELA

1. Naučil/-a sem se ...

2. Kje sem bil/-a najuspešnejši/-a?

3. Ni mi uspelo narediti ...

4. Vzroki za težave ...

5. Kaj moram izboljšati?

6. Tudi v prihodnje želim delati samostojno z učnim listom, ker ...