

1. Različne možnosti

Znali bomo:

- rešiti kombinatorični problem z uporabo konkretnih materialov, modelov in ponazoril;
- grafično rešiti kombinatorični problem in prikazati rešitev s skico.



Babica je Brina povabila v najljubšo slaščičarno. Na izbiro je imel palačinke in vafle. Oboje je lahko naročil z jagodnim, čokoladnim ali karamelnim prelivom. Koliko različnih možnosti ima na izbiro?

Odločil se je, da bo narisal vse možnosti.



Babica je vse možnosti naštel.

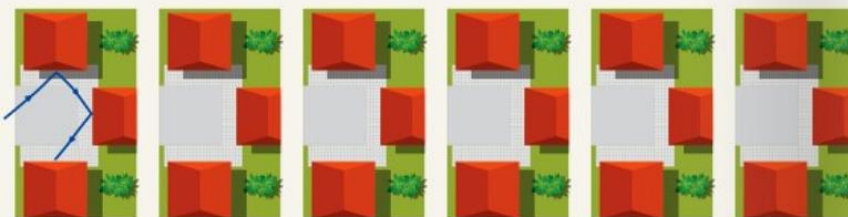
1. možnost - palačinke z jagodnim prelivom
2. možnost - palačinke s čokoladnim prelivom
3. možnost - palačinke s karamelnim prelivom
4. možnost - vafli z jagodnim prelivom
5. možnost - vafli s čokoladnim prelivom
6. možnost - vafli s karamelnim prelivom

Brin se je spomnil, da lahko vse možnosti predstavi tudi s kombinatoričnim drevesom.



Ugotovila sta, da je na izbiro 6 možnosti.

Poštar mora obiskati tri hiše. Nariši vse mogoče poti.



Matej je na izlet vzel tri majhne rogljičke z marmeladnim nadevom in enega s čokoladnim. Z obarvanimi krogci prikaži, v kakšnem vrstnem redu jih lahko poje.

1. možnost



2. možnost



3. možnost



4. možnost



Nik je imel ravno dovolj denarja za kepico sladoleda s prelivom. Izbiral je med jagodnim, čokoladnim in vaniljevim okusom. Poleg tega je lahko izbral še čokoladni ali sadni preliv. Koliko različnih možnosti je imel na izbiro?

a) Pobarvaj tako, da bodo prikazane vse možnosti.

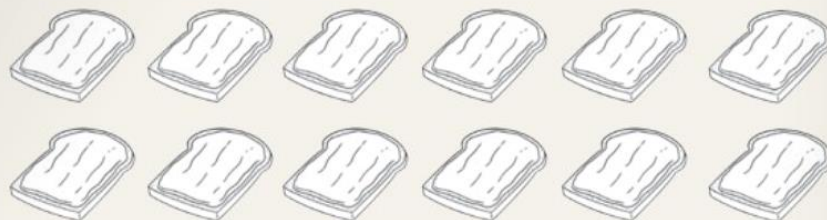


b) Vse možnosti prikaži tudi s kombinatoričnim drevesom.

c) Koliko je vseh možnosti?

Jan in Ana za zajtrk izbirata med belim, črnim in koruznim kruhom ter med štirimi namazi: pašteta, marmelada, med in lešnikov namaz.

a) Pobarvaj tako, da bodo prikazane vse možnosti.



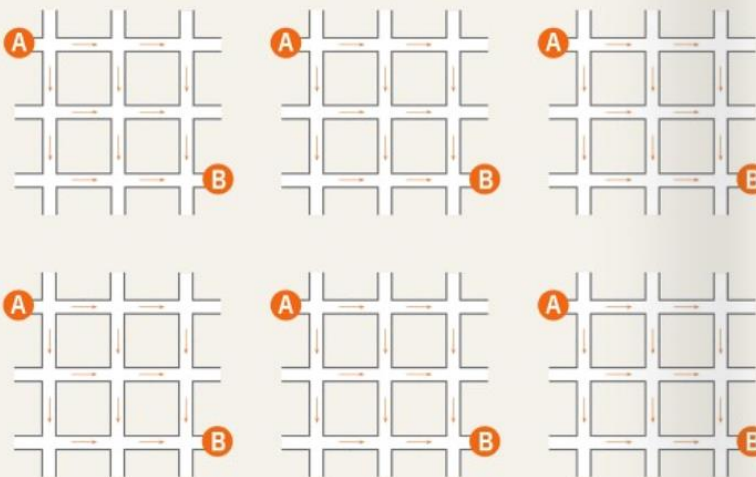
b) Vse možnosti prikaži tudi s kombinatoričnim drevesom.

4

c) Koliko je vseh možnosti?

Voznik taksija mora stranko prepeljati od točke A do točke B. Nariši vse možnosti. Pri tem upoštevaj, da so ulice enosmerne. (Dovoljena smer vožnje je označena s puščicami.)

5



Žiga ima v žepu kovance za 1 €, 50 centov, 20 centov in 10 centov.
Prikaži vse možnosti z naštetimi kovanci.



Kadar je veliko možnosti, je dobro uporabiti določen sistem. V tem primeru predlagam, da pri zapisovanju vedno začneš pri najmanjši vrednosti, ki še ni bila zapisana.



6

10	20	50	1
☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐
☐	☐	☐	☐

Svit je pozabil kombinacijo, ki odpira ključavnico za kolo. Spomni se le, da jo sestavljajo številke 3, 1, 8 in 7.

a Zapiši vse možne kombinacije njegove ključavnice.



7

1 3 7 8	3 1		
1 3 8 7			
1 7 3 8			
1 7			
1			
1			

b Koliko je vseh možnosti?

c Sviti se je spomnil, da je na zadnjem mestu 8. Koliko je vseh možnosti?