

შუალედურისთვის სავარჯიშოები

სავარჯიშო 1 – Global & Local Alignment:

მოცემულია 2 დნმ თანმიმდევრობა CCGAC და CGGC. იპოვეთ ოპტიმალური გლობალური და ლოკალური გათანაბრება (alignment) შემდეგი პარამეტრებით:

Match (შესაბამისობა)	+1
Mismatch (არა შესაბამისობა) ან indels (gap)	-1

გლობალური

		C	C	G	A	C
	0	-1	-2	-3	-4	-5
C	-1					
G	-2					
G	-3					
C	-4					

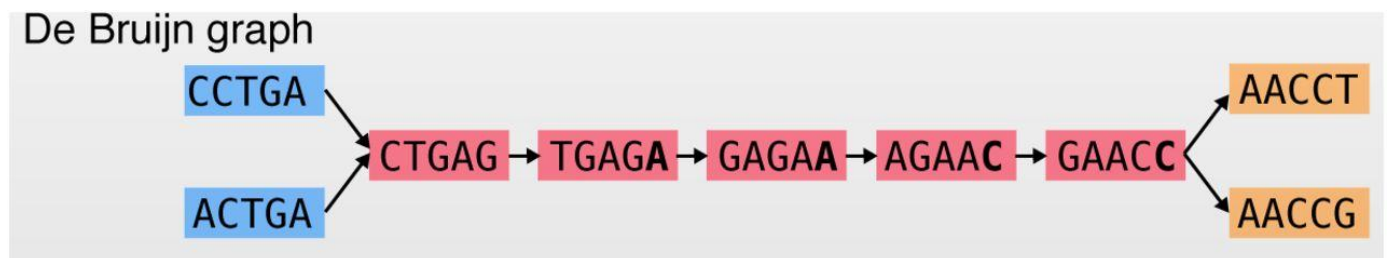
ლოკალური

		C	C	G	A	C
	0	0	0	0	0	0
C	0					
G	0					
G	0					
C	0					

- (ა) (5 ქულა) შეავსეთ ცხრილები შესაბამისი გადასვლების (pointers) მითითებით.
- (ბ) (5 ქულა) ჩამოთვალეთ ყველა ოპტიმალური გლობალური გათანაბრება
- (გ) (5 ქულა) ჩამოთვალეთ ყველა ოპტიმალური ლოკალური გათანაბრება

სავარჯიშო 2.1. - რნმ ტრანსკრიპტები (10 ქულა)

მოცემულია De Bruijn-ის გრაფი.



- (ა) ჩაწერეთ გრაფი კომფაქტური სახით (ერთნაირი ფრაგმენტები/კვანძები გააერთიანეთ).

(ბ) აღნიშნული გრაფის მეშვეობით დაწერეთ ყველა შესაძლო რნმ ტრანსკრიპტი.

სავარჯიშო 2.2. Motif (10 ქულა)

მოცემულია 6 სტრიქონი, რომელიც წარმოადგენს 4 ელემენტთან motif-ს.

C A T T

A C A A

T T A G

C A T T

C G T C

A C A T

შექმენით Motif-ის პროფილი (ალბათური მოდელი მატრიცის სახით - ე.წ. motif matrix), რომელიც გიჩვენებთ თითოეულ პოზიციაზე ნუკლეოტიდების ალბათობებს.