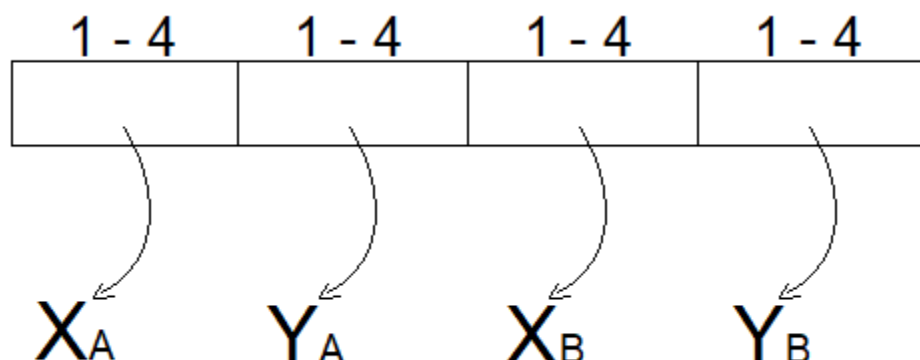


(الف) نحوه‌ی رمزنگاری: کروموزومی با ۴ ژن به صورت زیر در نظر می‌گیریم:



آلل هر ژن، عددی بین ۱ تا ۴ است. چهار ژن این کروموزوم نیز به ترتیب X_A ، Y_A ، X_B و Y_B هستند.

تابع سازگاری:

$$F = - (d_{AB} + d_{AC} - d_{BC}) - \lambda(A==B \mid \mid A==C \mid \mid B==A)$$

عبارت بالا را می‌خواهیم ماکسیم کنیم.

لاندا عددی بزرگ است. این ترم پنالتی برای این در نظر گرفته شده است که دو دانشجو در یک خانه قرار نگیرند.

مثال:

A			
		B	
		C	

$$F = -(3+4-1) - \lambda(0) = -6$$

	A		
B		C	

$$F = -(3+3-2) - \lambda(0) = -4$$

	B		
A		C	

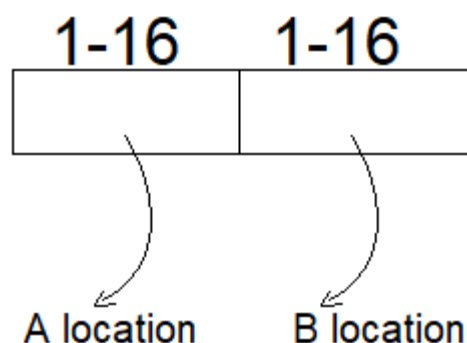
$$F = -(2+2-2) - \lambda(0) = -2$$

جمعیت اولیه: اعداد تصادفی از ۱ تا ۴

عملگر crossover: 1-point یا ...

عملگر جهش: استاندارد یا ...

(ب) نحوه‌ی رمزنگاری: کروموزومی با ۲ ژن به صورت زیر در نظر می‌گیریم:



آل هر ژن، عددی بین ۱ تا ۱۶ است. چهار ژن این کروموزوم نیز به ترتیب مکان A و B هستند.

تابع سازگاری:

$$F = - (d_{AB} + d_{AC} - d_{BC}) - \lambda(A==B \mid \mid A==C \mid \mid B==A)$$

عبارت بالا را می‌خواهیم ماکسیمم کنیم.

لاندا عددی بزرگ است. این ترم پنالتی برای این در نظر گرفته شده است که دو دانشجو در یک خانه قرار نگیرند.

جمعیت اولیه: اعداد تصادفی از ۱ تا ۱۶

عملگر crossover: 1-point یا ...

عملگر جهش: استاندارد یا ...