#### باسمه تعالى

سوالات آزمون **زیستشناسی محاسباتی** دوره تابستانه بیست و یکمین المپیاد زیستشناسی ایران زمان آزمون: ۱۸۰ دقیقه مجموع نمره: ۵۴ نمره شماره آزمون:۳

تاریخ آزمون: ۲۱ شهریور ماه ۱۳۹۷ ساعت شروع آزمون: ۱۶:۳۰ درصد: ۷ درصد نمره نهایی

استفاده از ماشین حساب مجاز است. تعداد سوالات: ۱۲

#### سوال اول (۶ نمره):

چهارم	سوم	دوم	اول	مقاله/مرحله
				اول
				دوم
				سوم

### سوال دوم (۶ نمره):

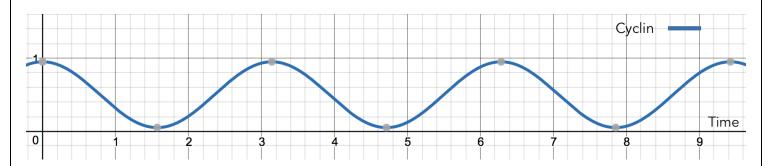
حداكثر	حداقل	شبکه/شار
		الف
		ب
		ج

#### سوال سوم (۴ نمره):

BLOSUM95	BIOSUM62	PAM250	PAM10	مقاله/ماتریس
				اول
				دوم

	نمره):	سوال چهارم (۲
چه اشکالی؟	وجود اشكال؟	مقاله
		اول
		دوم
	نمره):	سوال پنجم (۳ ن

# سوال ششم (۳ نمره):



# سوال هفتم (۲ نمره):

علت	نوع تعادل

### سوال هشتم (۱ نمره):

علت	نوع خطا

## سوال نهم (۶ نمره):

9	٥	٥	ج	ب	الف	
						صحیح
						غلط

								سوال دهم :
								الف (۴ نمره)
ح	ض	9	٥	د	ج	ب	الف	
								صحیح
								غلط
								ب (۱ نمره)
								ج (۱.۵ نمره)
	تعداد			طول			نوع	
,	ن بودن ۲ با ۳	درصد یکسار		ن بودن ۱ با ۳	درصد یکسار		بودن ۱ با ۲	درصد یکسان
								د (۵.۰ نمره)

						(۳.۲۵ نمره)
						A
9	٥	٥	ج	ب	الف	
			<u> </u>	•		صحیح
						غلط
					۴ نمره):	وال یازدهم (۵.
	٥	2	ج	ب	الف	
						صحيح
						غلط
						الف
						الف
						ب
						ج
						٥
						1