آزمون -زیست شناسی نوبت اول سال تحصیلی

نام ونام خانوادگی : نام پدر : دوره دوم متوسطه تاریخ:

شماره دانش آموزی: پایه : دوازدهم رشته : تجربی مدت آزمون : 75 دقیقه

دبیرمربوطه : تعداد صفحات:

	سوالات	بارم
1	درست یا نادرست بودن هر یک از عبارت‌های زیر را با نوشتن"غ" یا "ص"مشخص کنید الف- در مولکول DNA بین باز های مجاور پیوند هیدروژنی و بین باز های مکمل پیوند فسفو دی استر وجود دارد. ب- در هرحباب رونویسی فقط یک آنزیم RNA پلی مراز فعّالیت داشته،و3 رشته پلی نوکئوتیدی متفاوت دیده می شود. پ-رخ نمود رنگ ذرت پیوسته است.	0.75
2	جای خالی در هر عبارت را با کلمه مناسبی کامل کنید. الف- عامل شروع تشکیل ساختار سوم در پروتئین ها وجود.....است . ب- تفاوت ۴ نوع نوکلئوتید موجود در مولکول DNA درنوع .....می باشد. پ- علت بیماری فنیل کتونوریا..... است. ت- : روش آگاهی زیست شناسان از جهش های بزرگ (ناهنجاریهای کروموزومی)مشاهدهٔ ..... است.	1
3	شماره واژهٔ مرتبط با هریک ازواژ های زیر را در ستون شماره بنویسید(یکی اضافی است)	1

واژه	گزاره	شماره
1-گسسته	الف مولکول میانجی بین DNA و ریبوزوم است	
2- RNA	ب- صفاتی که فقط مقدارهای مشخصی را می تواند داشته باشد	
3- ژنوم هسته ای	پ- فرایندی که در آن افراد سازگارتر انتخاب می شوند.	
4- انتخاب طبیعی	ث- ۲۲ کروموزوم غیرجنسی +کروموزوم های جنسی X و Y	
5- رانش	انسان	

4	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید الف- حدی که تا آن میزان، افزایش غلظت پیش ماده سبب افزایش سرعت واکنش می شود را بیان کنید؟ ب- دو آنزیم که در فرایند همانند سازی نقش دارند را نام ببرید؟ پ- محل قرارگیری DNAی حلقوی در یوکاریوتها کجاست؟(دو مورد) ت- فعالیت نوکلئازی DNA پلی مراز که باعث تصحیح اشتباهات در همانندسازی می شود چه نام دارد؟ ث-مدل تایید شده همانند سازی دنا را بنویسید. غ) دنای باکتری ها ی حاصل از دور دوم همانند سازی در آزمایش مزلسون و استال ، پس از سانتریفیوژ ، چند نوار تشکیل دادند؟ در کجای لوله قرار گرفتند و چرا؟	2/75

5	**پاسخ کامل دهید** **الف-مسئله مدت زمان زیادِ لازم برای همانندسازی مادهٔ وراثتی یوکاریوتها چگونه حل می شود؟** **ب- کدام نوع آنزیم ها با برگشت دما به حالت طبیعی، می توانند به حالت فعال برگردند؟چرا ؟**	**1.25**
	الف) میوگلبین را با هموگلبین مقایسه کنید. **ب) مقایسه همانندسازی و رونویسی را بنویسید.** **ج) چرا در فرایند رونویسی به رشته مکمل رشته الگو در مولکول دنا، رشته رمزگذار گفته می شود ؟** **چ)در یاخته تازه تقسیم شده فعالیت یا رونویسی کدام نوع ژن بیشتر است؟** **غ) در هنگام ترجمه ، توالی پادرمزه (آنتی کدون) با توالی رَمزه مکمل خود چه پیوندی برقرار می کند ؟** **ق) کدون اولین آمینواسید در هر زنجیره پلی پپتیدی بر رنای پیک چیست؟**	**3.25**
6	**پاسخ کوتاه دهید** **الف- پیرایش را تعریف کنید.** **پ- مرحله ای از ترجمه که در آن، tRNAهای مختلفی وارد جایگاه A می شوند ؟** **ت- منشأ پروتئین هایی که از یاخته ترشح می شوند را نام ببرید** **ع) تنظیم منفی رونویسی را توضیح دهید.** **خ) در چه صورت مقدار رونویسی ژن ، تحت تأثیر عوامل رونویسی تغییر می کند ؟** **ج- در انسان محصول ژن RNA پلی مرازII ، چیست؟** **چ- روش تنظیم بیان ژن پس از رونویسی در یوکاریوتها چگونه صورت می گیرد؟(یک مورد)**	**2.5**
	از آمیزش دو گل میمونی صورتی ، چه ژنوتیپ ها و فنوتیپ هایی حاصل می شود؟	**1**
7	**زن و مردی سالم ، دارای فرزند هموفیل شده اند . اگر پدر زن ، هموفیل باشد ، ژنوتیپ مادر و فرزندان را بنویسید.** **الف) جایگاه ژنی RH در کدام کروموزوم است؟** **ب) از آمیزش مردی با گروه خونی A- با زنی با گروه خونی B+ ، فرزندی با گروه خونی O- به دنیا آمده است . ژنوتیپ والدین و فرزندان را بنویسید.**	**2.5**

8	- صفات چند جایگاهی را با صفات تک جایگاهی مقایسه کنید.	1
9	الف) دوپار تیمین چیست ؟ توضیح دهید. ب) چه ترکیباتی برای ماندگاری محصولات پروتئینی مثل سوسیس و کالباس به آن ها اضافه می شود ؟	1
10	پاسخ کوتاه دهید: الف: در چه صورت طول رشته پلی پپتیدی ممکن است طویل تر باشد؟ پ:ازجهش خاموش را تعریف کنید. ت: جهش تغییر چارچوب اگر مضربی از سه باشد چه پیامدی مورد انتظار است؟ ث: دو مورد از محلی های از ژنوم که جهش در آن، تأثیری بر توالی محصول ژن نخواهد داشت را نام ببرید؟	2