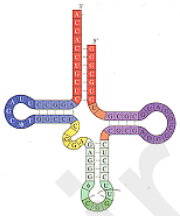
ازمون نوبت اول دی ماه 1402 رشته : تجربی درس : زیست شناسی 3 پایه : دوازدهم نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی اموزش و پرورش شهرستان بابل دبیرستان ازرم	تاریخ امتحان : 1402/10/2 مدت امتحان : 75 دقیقه تعداد صفحات : 4

ردیف	سوال صفحه 1	نمره
1	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید : الف – در مر حله پایان ترجمه اخرین رنا ناقل بدون امینو اسید از جایگاه ..... خارج می شود. ب- اگر صفت در حالت ناخالص به صورت حدواسط مشاهده شود ، میتوان گفت رابطه اللها ..... می باشد . ج- در ساختار دنا پله های نردبان را .....تشکیل میدهد. د- در انتخاب طبیعی صفات ..... نسبت به محیط شانس بقای بیشتری دارند. و- .....باعث تشکیل دوپار تیمین در مولکول دنا شده و دوپارتیمین موجب اختلال در عملکرد .....می شود.	1/5
2	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید : الف- در همه جهش های کوچک ، توالی نوکلئوتیدی دنا تغییر میکند. ب- فعالیت پلیمرازی انزیم دنا بسپاراز که باعث رفع اشتباهات همانند سازی می شود را ویرایش می گویند. ج- در مرحله اغاز ترجمه فقط جایگاه Pریبوزوم پر میشود و دو جایگاه دیگر خالی است . د- پسر هموفیل قطعا مادری هموفیل دارد . ه- فقط پروکاریوت ها دارای دنا حلقوی می باشند. ی- هر سلول طبیعی انسان حد اکثر دارای سه نوع الل برای گروه خونی ABO می باشد .	1/5
3	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید : الف- در ازمایش سوم گریفیت ، از زنده ماندن موش با تزریق باکتری های پوشینه دار کشته شده با گرما، چه نتیجه ای گرفت؟ ب- در مولکول دنا بین قندهای دو نوکلئوتید مجاور و بازهای الی نوکلئوتیدهای مکمل به ترتیب چه پیوندی برقرار می شود؟	1
4	در مورد ساختار پروتئین ها به سوالات زیر پاسخ دهید : الف- کدام پروتئیین ها فاقد ساختار چهارم پروتئین می باشند ؟ مثال بزنید ب- چه عاملی در شکل گیری ساختار سوم نقش اساسی دارد ؟ چه پیوندهایی به تثبیت این ساختار کمک می کنند؟ ج- در صورت تغییر در امینو اسید زنجیر پلی پپتید کدام ساختار ان قطعا تغییر میکند ؟	1/75

www-kanoon-ir

	سوال صفحه 2	
5	به سوالات زیر پاسخ دهید : الف- در ساختار نوکلئوتید باز پورین با کدام حلقه خود به قند پنج کربنه متصل می شود؟ ب- در روند تولید رشته پلی پپتید آخرین امینو اسید با کدام گروه آمین یا کربوکسیل خود در ایجاد پیوند پپتیدی شرکت کرده است ؟ ج- یاخته ها به مقدار کم آنزیم نیاز دارند، چرا؟ د- استفاده از سم سیانید منجر به مرگ می شود. چرا؟	1/5
6	در رابطه با رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید: الف- در یوکاریوتها ، رنای رناتنی توسط کدام رنابسپاراز ساخته می شود؟ ب- مشاهده ساختار پر مانند در یوکاریوت ها نشان دهنده چیست ؟ ج- تفاوت توالی رشته رمزگذار با توالی رنا که از روی رشته الگو ساخته شده در چیست ؟	1/25
7	در رابطه با فرایند ترجمه به سوالات زیر پاسخ دهید : الف- اولین پاد رمزه ای که وارد جایگاه P می شود چیست؟ ب- محل تشکیل پیوند پپتیدی کدام جایگاه ریبوزم می باشد ؟ ج- در کدام جایگاه ریبوزوم هیچ امینواسیدی وارد نمی شود ؟ د- در چه صورت جایگاه A ریبوزوم توسط پروتئین های آزادکننده اشغال می شود؟	1
8	در رابطه با جهش به سوالات زیر پاسخ دهید : الف – کدام نوع جهش ساختاری در سلولهای هاپلوئید (تک لاد) نمی تواند رخ دهد؟ ب- کدام نوع جهش نقش اساسی تری در ایجاد گونه زایی هم میهنی دارد ؟ ج- جهش در توالی تنظیمی چه تاثیری میتواند بر محصول ژن داشته باشد؟	0/75
9	در رابطه با تنظیم بیان ژن به سوالات زیر پاسخ دهید: الف- تغییر در فشردگی کروموزوم چگونه در تنظیم بیان ژن نقش دارد؟ ب- در چه صورت رونویسی از ژنهای تجزیه کننده لاکتوز در باکتری اشرشیا انجام می شود ؟ این تنظیم منفی می باشد یا مثبت ؟ چرا؟	1/25

www.kanoon.ir

	سوال صفحه3	
10	در رابطه با شکل مقابل به سوالات پاسخ دهید : الف-محل اتصال امینو اسید و پاد رمزه را نشان دهید ؟  ب- انزیمی که امینواسید را به tRNAوصل میکند دارای چند جایگاه فعال آنزیم می باشد ؟	0/75
11	-زنی سالم که پدرش هموفیل است با مردی سالم ازدواج میکند . الف- ژنوتیپ و فنوتیپ فرزندان را پیش بینی کنید (مربع پانت) ب- اگر صاحب فرزند بیمار شوند چه جنسیتی خواهد داشت ؟	1/25
12	هریک از واژه ها را به گزاره مناسب متصل کنید(3 مورد بهم مربوط می باشند)	0/75

1-رانش اللی	می تواند خزانه ژنی جمعیت ها را به هم شبیه کند
2- شارش ژن	فرایندی است که به سازش منجر نمی شود
3- نوترکیبی	انتخاب به ژنوتیپ و فنوتیپ بستگی دارد
4- انتخاب طبیعی	منجر به حفظ گوناگونی در جمعیت ها می شود

13	-زنی گلبول قرمزش دارای کربوهیدارت A و پرتئین D می باشد و گلبول قرمز همسرش دارای کربوهیدرات B و فاقد پروتئین D می باشد. گلبول قرمز یکی از فرزاندانشان فاقد کربوهیدرات و فاقد پروتئین D می باشد . الف- ژنوتیپ والدین و فرزند ذکر شده را بنویسید . ب – ایا این خانواده می تواند صاحب فرزندی شود که گلبول قرمزش هم کربوهیدرات Aو B و هم پروتئین D را داشته باشد ؟ ژنوتیپ آن چیست ؟	1/25
	سوال صفحه 4	

www.kanoon.ir

14	اگر فردی دارای ژنوتیپ AABbDd باشد در صورتیکه اللهای bو D نسبت به هم پیوسته باشند در صورت وقوع کراسینگ اوور گامتهای نوترکیب را بنویسید؟	0/5
15	به سوالات زیر پاسخ دهید الف- چرا گیاه گل مغربی تتراپلویید با گل مغربی دیپلویید جز یک گونه محسوب نمی شوند؟ ب- در گونه زایی دگر میهنی ، سدهای جغرافیایی چه اندازه باشند تا امکان گونه زایی فراهم شود ؟	1
16	**- برای هریک از موارد زیر <u>دلیل علمی</u> ارائه دهید:** الف- تعداد انواع پادرمزه از انواع رمزه ها کمتر است . ب- در اثر جهش جانشینی طول زنجیر پلی پپتید کوتاه شده است . ج - افزایش غلظت پیش ماده تا حدی باعث افزایش سرعت واکنش می شود . د- کراسینگ اوور منجر به ایجاد گامت نوترکیب نشده است .	2
17	**به سوالات زیر پاسخ دهید :** **الف -فنیل کتونوریا بیماری ژنتیکی است ، جهت کنترل این بیماری نباید از خوراکی های حاوی فنیل آلانین استفاده کرد .چرا ؟** **ب-صفت رنگ در نوعی از ذرت که کتاب به آن اشاره کرده پیوسته می باشد چرا ؟** **کدام ژنوتیپ های این گیاه <u>بیشترین</u> فراوانی را دارند ؟**	1
	موفق باشید	**جمع نمره** 20