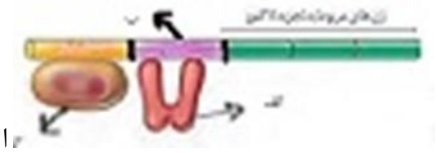
ازمون نوبت اول دی ماه 1402 رشته : تجربی درس : زیست شناسی 3 پایه : دوازدهم نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی اموزش و پرورش شهرستان بابل دبیرستان فهیما	تاریخ امتحان : 1402/10/2 مدت امتحان :85 دقیقه تعداد صفحات : 4

ردیف	سوال صفحه 1	نمره
1	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید : الف – در مر حله اغاز ترجمه رنا ناقل ، امینو اسید .....را حمل میکند . ب- صفت در حالت ناخالص ، در صورتیکه اثر دگره ها ، همراه با هم ظاهر شود ، میتوان گفت رابطه اللها ..... می باشد . ج- در تشکیل پیوند فسفو دی استر ، فسفات یک نوکلئوتید به گروه .....از قند مربوط به نوکلئوتید دیگر متصل می شود. 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- فعالیت پلیمرازی انزیم دنا بسپاراز که باعث رفع اشتباهات همانند سازی می شود را ویرایش می گویند. ب- هر جهش در ژنگان ، منجر به تغییر در محصول ژن خواهد شد. ج- در فرآیند ترجمه هیچگاه هر سه جایگاه رناتن هم زمان پر نمی باشد . د- افراد خالص قطعا الل بارز دارند. ه-همه پروکاریوتها علاوه بر دنای اصلی ، دارای دیسک (پلازمید) در سیتوپلاسم خود می باشند. ی- اللهای گروه خونی Rh جایگاه ژنی یکسانی بر روی کروموزم شماره یک دارند .	1/5
3	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید : الف- گریفیت در ازمایش چهارم ، از مرگ موش ها با تزریق باکتری های پوشینه دار کشته شده با گرما وباکتریهای زنده بدون پوشینه چه نتیجه ای گرفت؟ ب- چرا قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان است ؟ و چه اهمیتی دارد؟	1
4	در مورد ساختار پروتئین ها به سوالات زیر پاسخ دهید : الف- ساختار اول پروتئین چگونه شکل می گیرد ؟ ب- چه عاملی در شکل گیری ساختار سوم نقش اساسی دارد ؟ چه پیوندهایی به تثبیت این ساختار کمک می کنند؟ ج- چرا بعضی از پروتئین ها ساختار چهارم دارند ؟	1/5

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- چرا تغییر PH محیط میزان فعالیت آنزیم را تغییر میدهد؟ د- استفاده از سم سیانید منجر به مرگ می شود. چرا؟	1/5
6	به سوالات زیر پاسخ دهید: الف- در یوکاریوتها ، رنای ناقل توسط کدام رنابسپاراز ساخته می شود؟ ب- چرا در رونویسی اندازه رناهایی که همزمان از روی یک ژن ساخته می شوند ، متفاوت دیده می شود؟ ج- بر چه اساس آنزیم های ویژه ، امینواسید مربوطه را به رنا رنا قل وصل میکنند؟ د- چرا به رشته مکمل رشته الگو ، رشته ی رمزگذار گفته می شود؟	1/5
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- برای اولین بار در کدام مرحله ترجمه ، tRNA حامل امینواسید درجایگاه A ریبوزوم مستقر می شود ؟ د- عوامل آزادکننده جهت پایان دادن به فرایند ترجمه به کدام جایگاه ریبوزوم وارد می شوند؟	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- در چه صورت در جهش جانشینی طول زنجیر پلی پپتید کوتاهتر خواهد شد؟	0/75
9	در رابطه با رنا ناقل به سوال زیر پاسخ دهید : الف-شکل برگ شبدری آن را بکشید و محل اتصال امینو اسید و پاد رمزه را نشان دهید ؟	0/75

www-kanoon-ir

	سوال صفحه3	
10	ب- قسمتهای علامت گذاری شده در تصویر زیر را نام گذاری کنید  در چه صورت ، رونویسی از ژنهای مربوطه انجام می شود؟ این تنظیم منفی می باشد یا مثبت ؟ چرا؟	1.25
11	-دختری سالم قصد ازدواج با مردی سالم را دارد اما پدر این دختر هموفیل می باشد . الف- ایا این دو ممکن است صاحب فرزند بیمار شود ؟ چرا ؟ الف- ژنوتیپ و فنوتیپ فرزندان را پیش بینی کنید (مربع پانت)	1/25
12	هریک از واژه ها را به گزاره مناسب متصل کنید(3 مورد بهم مربوط می باشند)	0/75
13	-زنی گلبول قرمزش دارای کربوهیدارت B و پرتئین D می باشد و گلبول قرمز همسرش دارای کربوهیدرات Aو **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

1-ساختارهای همتا	بال کبوتر و بال پروانه
2- ساختار وستجیال	فرایندی است که به سازش منجر نمی شود
3- نوترکیبی	ساختارهایی با کار یکسان و طرح ساختاری متفاوت
4- انتخاب طبیعی	باله دلفین و بال کبوتر
5- رانش اللی	موجب تداوم گوناگونی در جمعیت هاست

www.kanoon.ir

	سوال صفحه 4	
14	اگر فردی دارای ژنوتیپ AABbDd باشد در صورتیکه اللهای b و 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 دلیل علمی ارائه دهید:** الف- اندازه رنا بالغ در یوکاریوتها از اندازه رنا اولیه کوتاهتر است.. ب- جهشی رخ داده در صورتیکه بر توالی پروتئین اثر نداشته بلکه بر مقدار آن تاثیر گذاشته است.. ج – یاخته ها به مقدار کم آنزیم نیاز دارند . د- کراسینگ اوور منجر به ایجاد گامت نوترکیب نشده است .	2
17	به سوالات زیر پاسخ دهید : الف -چرا افراد مبتلا به بیماری فنیل کتونوریا نباید از خوراکی های حاوی امینو اسید فنیل الانین تغذیه کنند؟ ب-صفت رنگ در نوعی از ذرت که کتاب به آن اشاره کرده پیوسته می باشد چرا ؟ کدام ژنوتیپ های این گیاه کمترین فراوانی را دارند ؟	1
	موفق باشید **جمع نمره**	20