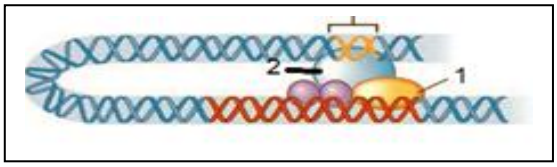
« باسمه تعالی »

نام و نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش فارس	نوبت امتحانی : دی ماه
نام پدر :	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ شیراز	پایه : دوازدهم
شماره صندلی :	دبیرستان دخترانه عدالت (متوسطه دوم)	رشته / شعبه : تجربی
نام درس : زیست شناسی ۳	سال تحصیلی ۱۴۰۲- ۱۴۰۱	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۹
طراح سوال : مریم سیفی	سال مهار تورم و رشد تولید	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه
شماره دانش آموزی:	مهر آموزشگاه	تعداد صفحات :

ردیف	نام و نام خانوادگی دبیر : / تاریخ و امضاء :	نمره به عدد : / نمره به حروف :	بارم	نام و نام خانوادگی دبیر : / تاریخ و امضاء :	نمره به عدد : / نمره به حروف :	بارم

۱	عبارت درست و نادرست را مشخص کنید. الف) در یک دنای حلقوی نقطه پایان همانندسازی مقابل نقطه آغاز همانندساری قرار دارد. ب)مزلسون و استال برای تشخیص رشته نوساز دنا از رشته قدیمی از ۱۴N استفاده کردند. پ) در باکتری استرپتوکوکوس نومونیا رونویسی ژن سازنده رنای پیک و رنای رناتنی توسط یک آنزیم انجام می شود. ت) پادتن ها نمونه ای از پروتئین های ترشحی از سلول هستند که توسط رناتن های ازاد در سیتوپلاسم ساخته می شوند . ث) ژن نمود زن مبتلا به بیماری فنیل کتونوری به صورت XpXp می باشد. ج) در مورد رنگ نوعی ذرت فراوانی ژن نمود هایی که سه الل بارز دارند نسبت به ژن نمود هایی که پنج الل بارز دارند بیشتر است.	۱/۵
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) باز آلی پیریمیدین مشترک در دنا و رنا ..... می باشد.. ب) در ساختار ..... پروتئین ها هر زنجیره در شکل گیری پروتئین نقش کلیدی دارد. پ) در هر دو راهی همانندسازی ..... عدد آنزیم دنابسپاراز فعالیت دارد.. ت) در ازمایش سوم ایوری و همکارانش انتقال صورت در همه ظروف صورت گرفت بجز ظرفی که در آن آنزیم ..... وجود داشت. ث) در صورتیکه بر اثر جهش رمز یک امینواسید به رمز دیگری از همان آمینواسید تبدیل شود این جهش از نوع ..... است. ج) اگر آمیزش افراد یک جمعیت به رخ نمود و ژن نمود آنها بستگی نداشته باشد آن را آمیزش ..... می نامند. د) فشردگی فام تن ها توسط پروتئین های هیستون نمونه ای از تنظیم بیان ژن در مرحله ..... است.	۱/۷۵
۳	گزینه صحیح را از داخل پرانتز پیدا کنید. الف) تشکیل پیوند پپتیدی بین آمینو اسیدها در کدام مرحله ترجمه صورت می گیرد؟ (آغاز – طویل شدن - پایان) ب) رونویسی دو ژن مجاور یکدیگر (قطعا در یک جهت- قطع در دو جهت متفاوت – می تواند هم جهت یا خلاف جهت) یکدیگر می باشد. پ) جنس واحد سازنده کدامیک با بقیه متفاوت است؟ (راه انداز – توالی افزاینده – مهار کننده) ت) بروز جهش در (راه انداز – توالی بین ژنی – جایگاه فعال آنزیم) بر مقدار محصول ژن تاثیر دارد. ث) در صورت ازدواج مرد کاملا سالم با کدام زن احتمال تولد پسر بیمار وجود دارد؟(زن ناقل کم خونی داسی شکل – زن ناقل هموفیلی – زن ناقل فنیل کتونوری) ج) از روی رخ نمود کدامیک قطعا می توان ژن نمود آن را مشخص کرد؟ (گل میمونی صورتی – گروه خونی A – ذرت صورتی رنگ)	۱/۵
۴	کدام ازمایش گریفیت مشخص شد که پوشینه به تنهایی عامل مرگ موش نیست؟ (توضیح دهید)	/۵
۵	در ازمایش های مرلسون و استال در دور دوم همانند سازی چند نوار دنا تشکیل شد؟ چگالی ان را بنویسید.	/۷۵/

www.kanoon.ir

۶	افزایش غلظت پیش ماده تا چه اندازه بر سرعت عملکرد آنزیم تاثیر دارد؟	/۵
۷	یک تفاوت دنای سیتوپلاسمی و دنای هسته را بنویسید.	/۵
۸	در شکل مقابل :  الف) هنگام همانند سازی دنا ، نوکلئوتیدهای جدید به کدام قسمت رشته جدید متصل می شوند؟ ب) هر نوکلئوتید هنگام اتصال به رشته جدید چند فسفات دارد؟ پ) کدام انزیم بین نوکلئوتیدهای رشته جدید پیوند فسفو دی استر برقرار می کند؟	/۷۵
۹	ویژگی طرح همانندسازی حفاظتی را بنویسید.	/۷۵
۱۰	نمونه ای از هر یک مثال بزنید. الف) انزیمی که فعالیت برون یاخته ای دارد ب) پروتئینی که در استحکام بافت پیوندی نقش دارد	/۵
۱۱	 شکل مقابل تنظیم بیان ژن در یوکاریوتها را نشان می دهد: الف) موارد ۱ و ۲ را نامگذاری کنید. ب) کنار هم قرار گرفتن این عوامل چه تاثیری بر رونویسی دارد؟	/۷۵
۱۲	با توجه به توالی نوکلئوتیدی رنای پیک مقابل : AUGGCCAAUCACUUUUGA الف) چند رمزه قابل ترجمه در این رنای پیک وجود دارد؟ ب) اخرین رمزه ای که در جایگاه P رناتن قرار میگیرد کدام است؟ پ) پادرمزه مربوط به سومین رمزه را بنویسید. ت) کدام رمزه هیچ گاه وارد جایگاه A رناتن نمی شود؟	۱
۱۳	یک شباهت و یک تفاوت رونویسی را با همانندسازی بنویسید.	۱
۱۴	از ازدواج مردی با گروه خونی .A+ با زنی که گروه خونی B+ دارد فرزندی با گروه خونی O_ متولد شده است . الف) ژن نمود والدین را بنویسید. ب) آیا احتمال تولد فرزندی با گروه خونی AB- وجود دارد؟	/۷۵
۱۵	دلیل هر یک از موارد زیر را بنویسید. الف) در پروکاریو تها ترجمه و رونویسی می تواند همزمان انجام شود. ب) در بیماری های وابسته به X مرد ناقل نداریم. پ) آنزیم ها اختصاصی عمل می کنند. ت) اندازه قد را تنها از روی ژن نمی توان توضیح داد.	۲
۱۶	ژنگان هسته ای انسان شامل چیست؟	/۵
۱۷	رابطه بین الل های زیر را بنویسید. الف) الل های A و B در گروه خونی ب) الل های R و W در گل میمونی پ) الل های D و d مربوط به Rh	/۷۵
۱۸	الف) جایگاه ژنی مربوط به گروه های خونی ABO بر روی کدام فام تن قرار دارد؟ ب) علت ایجاد گروه خونی A در یک فرد مربوط به وجود چه عاملی است؟	۱
۱۹	موارد ستون A را به ستون B ربط دهید. ستون A / ستون B ۱-قدرت تشخیص پرتوهای فروسرخ / مگس ۲- گیرنده های شیمیایی در موهای حسی پا / مار زنگی ۳-دریافت پرتوهای فرابنفش / پروانه زنبور	/۷۵

www-kanoon.ir

« باسمه تعالی »

نام و نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش فارس	نوبت امتحانی : دی ماه
نام پدر :	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ شیراز	پایه : یازدهم
شماره دانش آموزی:	دبیرستان دخترانه عدالت (متوسطه دوم)	رشته / شعبه : تجربی
نام درس : زیست شناسی ۲	سال تحصیلی ۱۴۰۲- ۱۴۰۱	تاریخ امتحان : / ۳ / ۱۴۰۲
طراح سوال : مریم سیفی	سال مهار تورم و رشد تولید	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه

۲۰	مقاوم شدن باکتری ها نسبت به دارو نشان دهنده چیست؟	/۵
۲۱	ساختار آنالوگ را تعریف کرده و مثال بزنید.	/۷۵
۲۲	در مناطقی که مالاریا شایع است افراد با کدام ژن نمود از نظر کم خونی داسی شکل مقاومند؟ چرا؟	/۷۵
۲۳	در صورت ایجاد کراسینگ اور بین الل های Bو C انوا گامت های نوترکیب را بنویسید . A B C a b c	/۵

www-kanoon-ir

کوتاهترین دعا برای بزرگترین ارزو " اللهم عجل لولیک الفرج "

موفق و پیروز باشید.

باسمه تعالی

نام و نام خانوادگی طراح سوال : مریم سیفی　　پاسخ نامه (کلید آزمون)　　پایه : دوازدهم تجربی

نام درس : زیست شناسی ۳　　تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۹

رشته : تجربی　　دبیرستان عدالت　　مدت امتحان : ۸۰ دقیقه

ردیف	پاسخ ها	بارم
۱	الف) ص　ب) غ　پ) ۰۶۳۵　ت) غ　ث) غ　ج) ص　هر مورد ۰,۲۵	۱,۵
۲	الف) سیتوزین　ب) چهارم　پ) ۲　ت) تخریب کننده دنا　ث) غ　ج) تصادفی　د) قبل از رونویسی هر مورد ۰,۲۵	۱,۷۵
۳	الف) طویل شدن　ب) هم جهت یا خلاف جهت　پ) مهارکننده　ت) راه انداز　ث) زن ناقل هموفیلی ج) قبل از رونویسی　هر مورد ۰,۲۵	۱,۵
۴	آزمایش سوم که با تزریق باکتری پوشینه دار با گرما کشته شده موش زنده ماند	۰,۵
۵	دو نوار با چگالی های متوسط و سبک	۰,۷۵
۶	تا زمانی که تمام جایگاه های فعال با پیش ماده پر شده باشد	۰,۵
۷	دنای سیتوپلاسمی حلقوی است ولی دنای هسته خطی است. یا هر مورد صحیح دیگر	۰,۵
۸	الف) A　ب) ۱　پ) دنابسپاراز　هر مورد ۰,۲۵	۰,۷۵
۹	در یکی از یاخته ها هر دو رشته دنا دست نخورده وارد می شود و در یاخته دیگر دو رشته دنا جدید	۰,۷۵
۱۰	الف) آمیلاز یا لیپاز　ب) کلاژن	۰,۵
۱۱	الف) ۱-دنا بسپاراز　۲- عوامل رونویسی　ب) سرعت رونویسی را افزایش می دهند	۰,۷۵
۱۲	الف) ۵　ب) UUU　پ) UUA　ت) رمزه آغاز یا AUG	۱
۱۳	الف) ۲ و ۳　ب) ۱	۰,۷۵
۱۴	AODd وBODd　ب) بله	۰,۷۵
۱۵	الف) زیرا طول عمر رنای پیک کوتاه است　ب) چون مردها بر روی فام تن y اللی ندارند پ)چون بخشی به نام جایگاه فعال دارند که به پیش ماده خاصی متصل می شود ت) طول قد تحت تاثیر عوامل محیطی نیز قرار دارد	۲
۱۶	شامل ۲۲ عدد کروموزوم غیر جنسی و ۲ عدد کروموزوم جنسی X و Y	۰,۵
۱۷	الف) هم توانی　ب) بارزیت ناقص　پ) بارز و نهفتگی	۰,۷۵

www.kanoon.ir

۱۸	الف) ۹ ب) بدلیل وجود دو نوع کربوهیدرات A و B در غشای گلیول های قرمز	۰,۷۵
۱۹	۱-مضاعف شدن ۲- حذف ۳- واژگونی	۰,۷۵
۲۰	موجودات زنده می توانند در گذر زمان تغییر کنند	۰,۵
۲۱	ساختارهایی که کار یکسان ولی طرح ساختاری متفاوت دارند. مانند بال پروانه و بال کبوتر	۰,۷۵
۲۲	HbA HbS زیرا وقتی این گویچه ها را آلوده می کندآنها داسی شکلندو انگل می میرد	۰,۷۵
۲۳	ABc و abC	/۵