

نام درس : زیست شناسی ۳	امتحانات دی ماه ۱۳۹۷	رشته : تجربی	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
نام خانوادگی :	تاریخ	تعداد صفحه ۳	نام دبیر: حسن اخوان سرگروه ناحیه ۳ تبریز



ردیف	سئوالات	نمره
۱	<p><u>درستی و نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید</u></p> <p>الف- دانشمندان پس از واتسون و کریک در یافتند که دنا بیش از یک رشته دارد</p> <p>ب- دنا ی باکتری های اولیه پس از سانتریفیوژ، یک نوار در انتهای لوله تشکیل می دهند</p> <p>ج- تعداد رمزهای دنا (DNA) بیش تر از تعداد آمینواسید ها می باشد بنابراین تعداد کدون ها و آنتی کدون ها برابر می شود</p> <p>د- امکان ندارد در اثر جهش کدون رنای پیک (mRNA) تغییر کند ولی در پروتئین حاصله تغییری ایجاد نشود</p>	۱
۲	<p><u>کلمه مناسب را انتخاب کنید</u></p> <p>الف- ژن سازنده پروتئین هموگلوبین فقط در گویچه های قرمز خون وجود ( دارد- ندارد)</p> <p>ب- تغییر رنگ پوست به تیره در اثر قرار گرفتن در معرض آفتاب یک صفت ( است - نیست )</p> <p>ج- اگر برای کنترل صفتی در یک فرد الل ها ی <b>AaMNEe</b> دخالت داشته باشند این صفت قطعا (۳-۶) جایگاه ژنی دارد</p> <p>د- در جمعیت زنبور عسل ( زنبور نر - ملکه ) نمی تواند با نوترکیبی گامت های متنوع ایجاد کند</p>	۱
۳	<p><u>جا های خالی را با کلمات مناسب پر کنید</u></p> <p>الف- وجود بخش به نام ..... در ساختار آنزیم ها سبب ایجاد ویژگی اختصاصی بودن آنزیم هاست</p> <p>ب- پروتئین ها متنوع ترین گروه مولکول زیستی از نظر ..... و ..... هستند</p> <p>ج- یکی از راه های پی بردن به شکل پروتئین ها استفاده از ..... است</p> <p>د- در تنظیم بیان ژن در اشرشیا کلای اتصال قند ..... به نوعی پروتئین باعث شروع رونویسی می شود</p> <p>ه- در بیماری هموفیلی ( صفت وابسته به X ) در کل جمعیت ( مردها وزن ها ) ..... نوع ژن نمود و ..... نوع رخ نمود وجود دارد</p> <p>ث- در مرحله ..... پروتئین سازی هیچ رنای ناقلی ( tRNA ) وارد جایگاه A نمیشود</p> <p>ت- با مشاهده کاریوتیپ می توان از وجود جهش های ..... آگاه شد</p>	۲/۲۵

نام درس : زیست شناسی ۳	امتحانات دی ماه ۱۳۹۷	رشته : تجربی	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
نام خانوادگی :	تاریخ	تعداد صفحه ۳	نام دبیر: حسن اخوان سرگروه ناحیه ۳ تبریز

۲/۵	<p>در هر مورد علت را بنویسید؟</p> <p>الف- در آزمایش کیفیت کپسول به تنهایی عامل مرگ موش ها نیست</p> <p>ب- همانند سازی در یوکاریوت ها بسیار پیچیده تر است</p> <p>ج- دلفین به شیر کوهی شبیه تر است تا کوسه ماهی</p> <p>د- وجود مالتاز باعث شروع رونویسی ژن های آنزیم های مربوط به تجزیه آن می شود</p> <p>و- جهش گوناگونی را افزایش می دهد</p>	۴
۲	<p>بر اساس تشریح مقایسه ای نوع ارتباط هریک از موارد زیر را مشخص کنید؟</p> <p>الف- بال پنگوئن و دست انسان</p> <p>ب- لگن مار و سوسمار</p> <p>ج- باله کوسه ماهی و باله دلفین</p> <p>د- بال پروانه و زنبور عسل</p>	۵
۲/۵	<p>با در نظر گرفتن رنای بالغ (mRNA) در سیتوپلاسم به سئوالات پاسخ دهید؟</p> <p>...CCUAUGCCUACCAUAGGUAAGUCUC</p> <p>الف- کدون سوم از این رنای پیک که وارد جایگاه A میشود با رنای ناقل حاوی چه آنتی کدون، پیوند هیدروژنی برقرار می کند؟</p> <p>ب- اگر در کدون سوم از این رنا (mRNA) نوکلئوتید C با G جانشین شود چه نوع جهش جانشینی رخ می دهد؟ پروتئین حاصله چه تغییری می کند؟</p> <p>ج- رنای ناقل (tRNA) مرتبط با کدام کدون از جایگاه E خارج نمیشود؟</p> <p>د- اگر کدون AGG در جایگاه A قرار گیرد رنای ناقل (tRNA) کدام کدون می تواند از جایگاه E خارج شود</p>	۶
۳/۵	<p>به پرسش های زیر پاسخ دهید (پاسخ کوتاه)</p> <p>الف- افزایش مقدار پیش ماده تا چه اندازه ای باعث افزایش سرعت آنزیم می شود ؟</p> <p>ب- در کدام یک از طرح های همانندسازی هریک از دناهای (DNA) حاصله از رشته های قبلی ورشته های جدید را به صورت پراکنده در خود دارند؟</p>	۷

نام درس : زیست شناسی ۳	امتحانات دی ماه ۱۳۹۷	رشته : تجربی	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
نام خانوادگی :	تاریخ	تعداد صفحه ۳	نام دبیر: حسن اخوان سرگروه ناحیه ۳ تبریز

پ- میزان رونویسی یک ژن به چه عاملی بستگی دارد ؟  
 ت- در سیستم گروه خونی ABO رابط بین الل ها چگونه است ؟  
 ث- کدام پدیده از عوامل برهم زننده تعادل یک جمعیت می تواند باعث حذف الل های سازگار از محیط شود ؟  
 ج- گوناگونی در میان افراد جمعیت چه تاثیری بر توان بقاء جمعیت در شرایط محیطی جدید دارد ؟  
 ح- کدام یک از عوامل برهم زننده تعادل در جمعیت بدون تغییر فراوانی نسبی الل ها عمل می کنند ؟

با توجه به همانند سازی در دنا اغلب باکتری ها موارد زیر را پاسخ دهید؟

الف- تعداد جایگاه آغاز و پایان

ب- تعداد هلیکاز مورد نیاز

ج- جهت همانندسازی

الف- در سانتیریفیوژ میزان حرکت مواد در محلول بر اساس ..... است و مواد ..... کندتر حرکت می کنند

۱- جرم مولکولی - سبک تر ۲- حجم - سنگین تر

۳- چگالی - سبک تر ۴- چگالی - سنگین تر

ب- در رابط با رونویسی کدام درست است

۱- اتصال رنا بسپاراز (RNA پلیمراز) به دنا در مرحله آغاز انجام می شود ولی باز شدن دو رشته دنا از هم در مرحله

طویل شدن صورت می گیرد

۲- حباب رونویسی فقط در محل رونویسی تشکیل می شود

۳- در حباب رونویسی حداکثر هشت و حداقل دو نوع نوکلئوتید وجود دارد

۴- توالی نوکلئوتیدی رشته الگوی ژن مکمل رشته رمز گذار و رنا (mRNA) ساخته شده از روی آن ژن است

نام درس : زیست شناسی ۳	امتحانات دی ماه ۱۳۹۷	رشته : تجربی	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
نام خانوادگی :	تاریخ	تعداد صفحه ۳	نام دبیر: حسن اخوان سرگروه ناحیه ۳ تبریز

ج- یک بیماری وابسته به جنس (نهفته) مغلوب هیچ گاه از ..... منتقل نمی شود

۱- مادر سالم و پدر بیمار به فرزند دختر ۲- مادر بیمار و پدر سالم به فرزند پسر

۳- پدر سالم و مادر بیمار به فرزند دختر ۴- پدر بیمار و مادر سالم به فرزند پسر

د- در بیماری فنیل کتونوری..... بیماری کم خونی داسی شکل جهش در ..... ژن اتفاق می افتد

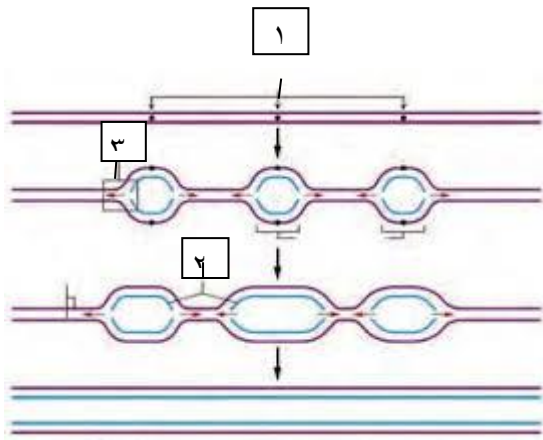
۱- همانند- قسمت تنظیمی ۲- برخلاف - قسمت تنظیمی

۳- همانند - بخش ساختاری ۴- برخلاف - بخش ساختاری

و- رخ نمود دانه ذرت  $AaBbCc$  به رخ نمود کدام دانه زیر شبیه است

۱-  $aaBBcc$  ۲-  $AABBcc$  ۳-  $aaBBCc$  ۴-  $Aabbcc$

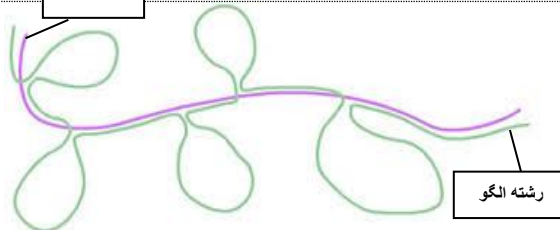
-شکل را نام گذاری کنید



۰/۷۵

۱۰

رئای بالغ



- ۱- در این شکل حلقه ها چه قسمت های را نشان میدهند؟
- ۲- در چه قسمت های از این شکل امکان تشکیل پیوند هیدروژنی وجود ندارد؟

۰/۵

۱۱

۲۰

جمع نمره

، امید به موفقیت رمز پیروزی بر سختی های راه است ،

موفق باشید (حسن اخوان)

