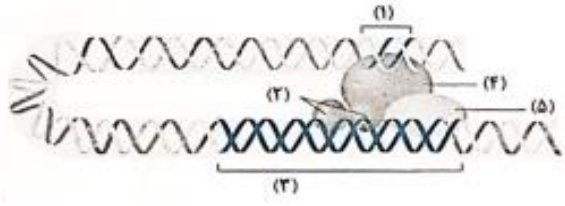
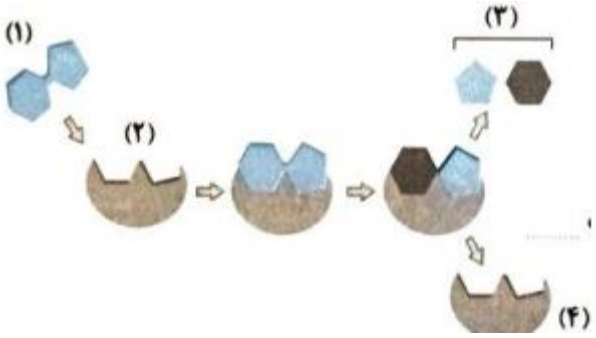
نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی **اداره کل آموزش وپرورش اردبیل** **اداره سنجش و پایش کیفیت آموزشی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان خلخال** **دبیرستان دخترانه باقرالعلوم**	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
سوالات درس: زیست شناسی ۳		ساعت برگزاری: ۱۰/۰۰ صبح
رشته تحصیلی: علوم تجربی		تاریخ امتحان : ۱۴۰۴/۱۰/۲۲
پایه تحصیلی: دوازدهم طراح سوال : عظیمی	نوبت اول – دی ماه ۱۴۰۴	تعدادسوال:۱۹ / تعداد صفحه:۴

ردیف	سوالات **(دانش آموزان گرامی لطفا پاسخ سوالات را به صورت خوانا و خوش خط در برگه سوالات بنویسید)**	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** الف) آزمایش سوم گریفیت ثابت کرد که مرگ موش ارتباطی به وجود پوشینه در باکتریها ندارد. ب) مزلسون و استال در دور اول همانندسازی و پس از گریز دادن دنای باکتریهای حاصل اثبات کردند که همانندسازی فقط به روش نیمه حفاظتی امکان پذیر است ج) کشفیات مندل به پیش بینی صفات فرزندان کمک میکرد. د) در بیان صفات پیوسته برخلاف صفات گسسته می تواند از مقدار استفاده شود. ذ) ممکن است بتوانیم با مشاهده کاریوتیپ وقوع جهش واژگونی را تشخیص دهیم. ر) ژنهایی که در یک جمعیت به نسل بعد می رسند، لزوماً ژنهای سازگارترند. ژ) در مولکول دنا حداقل چهار نوع نوکلئوتید شرکت می کند. و) در یوکاریوتها برخالف پروکاریوتها رنا بسپاراز نمیتواند به تنهایی راه انداز را شناسایی کند.	۲
۲	**در هر یک از عبارتهای زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** الف) زنجیره های سازنده هموگلوبین در ساختار دوم به شکل ..... در می آیند. ب) فعالیت ..... دنا بسپاراز باعث ویرایش میشود. ج) شایعترین نوع هموفیلی به فقدان ..... مربوط است. د) گاهی برای بروز یک..... ..... تنها وجود ژن کافی نیست. ذ) در گونه زایی هم میهنی جدایی .....رخ نمیدهد. ر) توالی پادرمزه(آنتی کدون)آغاز .... است. ژ) به بخشهایی که در مولکول دنا وجود دارد و رونوشت آنها در رنای پیک حذف نمیشود،..... ..... میگویند. و) ساختارهای وستیجیال رد پای ..... هستند.	۲

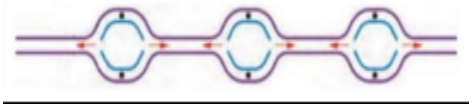
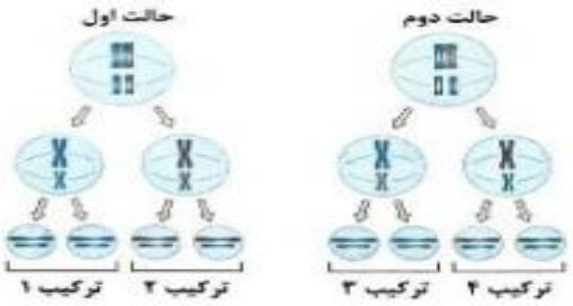
www-kanoon.ir

ردیف	صفحه دوم	نمره
۳	هرکدام کلمات داخل پرانتز مربوط به کدام میشود (mRNA - رنا بسپاراز - ۲ جهش خاموش - همانندسازی حفاظتی عامل آزاد کننده - واژگونی - خالص – هموفیلی) الف) اطلاعات را از DNA به ریبوزوم(رناتن)می رساند. ب)هر دورشته DNA اولیه دست نخورده باقی می ما ند. ج) گروه خون ی O حتما این ژنوتیپ را دارد. د)صفتی وابسته به جنس نهفته. ذ)ناهنجاری ساختاری در کروموزوم. ر) تغییر رمز یک آمینواسید به رمز دیگر همان آمینواسید. ژ) در یوکاریوت ها ، رنای پیک را می سازد. و) باعث جدا شدن پلی پپتید از آخرین رنای ناقل می شود	۲
۴	**برای هر یک از موارد زیر یک دلیل علمی بنویسید.** الف) قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان است. ب) مردها برای بیماریهای وابسته به X ژن نمود و رخ نمود ناقل ندارند. ج) با شارش ژن خزانه ژن دو جمعیت به هم شبیه میشوند د) در دنای هسته ای یوکاریوتها، امکان رونویسی و ترجمه همزمان برای یک رنای پیک وجود ندارد؟	۲
۵	**در رابطه با "تغییر گونه ها" به پرسشهای زیر پاسخ دهید.** الف) منظور از گونه های خویشاوند چیست؟ ب) توالی های حفظ شده کدامند؟	۱
۶	**شکل زیر تنظیم بیان ژن در یوکاریوتها را نشان میدهد** الف) نام بخشهای ۱ و ۳ را بنویسید ب) اتصال کدام شماره سبب افزایش سرعت رونویسی میشود؟  پ) اتصال کدام شماره بر سرعت و مقدار رونویسی موثر است؟	۱

www-kanoon.ir

ردیف	صفحه سوم	نمره
۷	**با توجه به شکل به پرسشهای زیر پاسخ دهید:** الف)موارد (۱) و(۲) و(۳)را نامگذاری کنید ب)اگر شماره(۱)ساکارزباشد آیا شماره (۴)قطعا پیوند پپتیدی دارد؟  	۱
۸	اگر صفتی تک جایگاهی و دارای ۳ دگره باشد که دگره اول نسبت به دو دگره دیگر بارز و دگره دوم و سوم نسبت به یکدیگر هم توان باشند.(دگره ها را با X1-X2-X3نشان دهید) رخ نمودهای ممکن را بنویسید	۱
۹	زن ومردی که گروه خونیAو Bدارند صاحب فرزندی با گروه خونی Aمی شوند انواع ژنوتیپ های فرزندان دیگر خانواده را با رسم مربع پانت مشخص کنید	۱
۱۰	**در مورد "گیاه گل مغربی" به پرسشهای زیر پاسخ دهید** الف) آیا این گیاهان تریپلوئید زایا هستند؟ **ب)** اگر گل مغربی چارلاد بتواند خودلقاحی کند، سلول تخم چند پلوئیدی میشود؟	۰/۵
۱۱	**در مورد تغییر در اطلاعات وراثتی به پرسشهای زیر پاسخ دهید.** الف) بنزوپیرن موجود در دود سیگار یک عامل جهش زای فیزیکی است یا شیمیایی؟ ب) یک عامل جهش زای فیزیکی نام ببرید که باعث تشکیل دوپار تیمین میشود؟	۰/۵
۱۲	**به پرسش های زیر پاسخ دهید .** **ا**لف) ساخته شدن سبزینه در گیاهان علاوه بر ژن به چه چیزی نیاز دارد؟ **ب)** در بدن افراد مبتلا به بیماری PKU کدام آنزیم وجود ندارد	۰/۵
۱۳	**مقایسه کنید (یک مورد کافی است)** الف) دنای یوکاریوتها و پروکاریوتها ب) میوگلوبین و هموگلوبین	۱

www-kanoon-ir

ردیف	صفحه چهارم	نمره
۱۴	**درباره همانندسازی دنا به پرسشهای زیر پاسخ دهید** الف) با توجه به شکل زیر در مجموع چند دوراهی همانندسازی دیده میشود ب)مهمترین پروتئینهای همراه دنای خطی در فامتن قارچها چه نام دارند.؟ 	۰/۵
۱۵	**با توجه به شکل به پرسشهای زیر پاسخ دهید؟** الف) شکل روبه رو کدام عامل تداوم گوناگونی در جمعیتها را نشان میدهد؟ ب) اینکه کدام حالت از این ترکیبها به نسل بعد منتقل میشود به چه چیزی بستگی دارد؟ 	۱
۱۶	**درباره نوکلئیک اسیدها به پرسشهای زیر پاسخ دهید.** الف) قند موجود در ساختار دنا سنگین تر است یا قند موجود در رنا؟ ب) برقراری چه پیوندی بین نوکلئوتیدهای دنا باعث میشود دو رشته دنا در مواقع نیاز در بعضی نقاط از هم جدا شوند بدون اینکه پایداری آنها به هم بخورد؟	۰/۵
۱۷	**در ارتباط با فرایند ترجمه جدول را کامل کنید.** | | در کدام مرحله ی ترجمه؟ | در کدام جایگاه رناتن؟ | | برقراری نخستین پیوند پپتیدی | | | | خروج بیشتر رناهای ناقل بدون آمینواسید | | |	۱
۱۸	دوژنوتیپ در ذرت بنویسید که با ژنوتیپ AAbbcc از نظر فنوتیپ رنگ دانه شباهت داشته باشند.	۰/۵
۱۹	**در مورد mRNA مقابل که قرار است ترجمه شود به سوالات زیر پاسخ دهید.** *....UCAUGCUUUGCAUGCUUUGAGCUAA...* الف)آیا رشته پلی پپتیدی ساخته شده بیش از ۵ آمینواسید دارد؟ ب)آخرین آنتی کدونی که در جایگاه A رناتن قرار میگیرد، چیست ؟ ج) آیا امکان قرارگیری کدون AUG در جایگاه A وجود دارد؟ د)پس از دو بار حرکت رناتن آنتی کدونی که وارد جایگاه P میشود، چیست؟	۱
جمع	**با آرزوی موفقیت برای شماعزیزان**	۲۰