نام و نام خانوادگی:	جمهوری اسلامی ایران	نام درس: زیست ۳
مقطع و رشته: دوازدهم تجربی	اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران	نام دبیر: خانم یزدانی
نام پدر:	اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵
شماره داوطلب:	دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد فلسطین	ساعت امتحان: ۸:۳۰صبح/ عصر
تعداد صفحه سؤال: ۳ صفحه	امتحانات **نیمسال اول** سال تحصیلی **۱۴۰۴-۱۴۰۳**	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
	www.sarayedanesh.com	
	021-2936	

نمره به عدد: نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد: نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر: تاریخ و امضاء:	نام دبیر: تاریخ و امضاء:	

ردیف	جمع بارم : ۲۰ نمره	بارم
۱	درستی یا نادرستی هریک از عبارات زیر را مشخص کنید الف) گریفیت عامل بیماری آنفلوانزا را نوعی باکتری به نام استرپتوکوکوس نومونیا می دانست. ب)DNA میتوکندری (راکیزه) برخلاف DNA کلروپلاست(سبزدیسه) حلقوی است. ج) در یوکاریوت ها یک RNA پلی مراز (رنابسپاراز) می تواند انواعی از RNA را ایجاد کند. د) هر رمز سه نوکلئوتیدی RNAپیک را رمزه یا کدون می نامند. ه)برای گروه خونی ABO چهارنوع ژنوتیپ و چهار نوع فنوتیپ وجود دارد. و) اگر دختر هموفیل باشد، حتما پدرش هم هموفیل است.	۱/۵
۲	در هر یک از عبارات زیر ، جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) توانایی بریدن DNA را فعالیت ..... گویند که در آن پیوند ..... می شکند. ب) در DNA خطی، گروه ..... در یک انتها و گروه ..... در انتهای دیگر آزاد است. ج) در تنظیم ..... رونویسی، پروتئین مهارکننده به توالی خاصی از DNA به نام ..... متصل می شود. د) به بخش هایی که در مولکول DNA وجود دارند و رونوشت آنها در mRNAحذف نمی شود، ..... می گویند. هـ) رمزه آغاز ، معرف اسیدآمینه ..... است.	۱/۵
۳	در هر مورد از عبارات زیر، گزینه ی درست داخل پرانتز را انتخاب کنید. الف) در رونویسی، رشته ی رنای حاصل با رشته ی رمزگذار در هر حالتی کاملا یکسان (می باشد/نمی باشد) ب)طول عمر mRNAدریاخته های (پروکاریوتی/یوکاریوتی) کم است. ج) جهش مضاعف شدگی کروموزوم، نوعی از ناهنجاری های (عددی/ساختاری) است. د)مجموع همه ی دگره های موجود در همه ی جایگاه های ژنی افراد یک جمعیت را (ژنگان/خزانه ژن) آن جمعیت گویند. ه) در کراسینگ اور، قطعه‌ای از کروموزوم بی‌کروماتیدهای (خواهری- غیرخواهری) از کروموزوم‌ها مبادله می شود. و) دلفین با (شیرکوهی/کوسه) خویشاوندی نزدیک تری دارد، بنابراین دریک گروه قرار می گیرند. ز) پروتئین(انسولین/عوامل رونویسی) پس از ساخته شدن به دستگاه گلژی منتقل می شود. ح) در مرحله آغاز، جایگاه(P / E / A) خالی از رنای ناقل می ماند.	۲

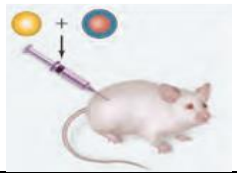
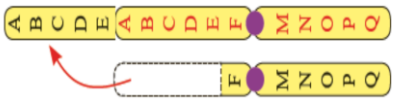
www.kanoon.ir

ردیف	سؤالات	بارم
۴	واژه های ستون الف و ب را با هم مقایسه کرده و شماره مرتبط را در جای خالی بنویسید (درستون ب دو مورد اضافی است)	۱/۵

الف	ب
الف) pku	۱)ریبوزوم
ب) جایگاه فعال	۲) تنظیم مثبت رونویسی
ج) ایوری	۳)پیش ماده
د) جایگاه A	۴)عامل اصلی انتقال صفات
ه) مالتوز.....	۵) گسسته
و) همانند سازی.....	۶) فنیل آلانین
	۷)مهارکننده
	۸) هلیکاز

۵	در هر یک از موارد زیر کدام‌یک از عوامل خارج‌کننده جمعیت از تعادل اتفاق افتاده است؟ (نام عوامل را بنویسید.) الف) طاووس ماده جفت خود را با بررسی دم طاووس‌های نر انتخاب می‌کند. ب) در اثر آتش‌سوزی، تعداد زیادی از جمعیت درختان بلوط از بین رفتند. پ) شیوع یک بیماری میکروبی موجب مرگ افراد غیرمقاوم در جمعیتی شده است و سایر افراد به زندگی ادامه می‌دهند. این عامل برهم‌زننده تعادل، چه نام دارد؟ ت) به دلیل سرد شدن هوا تعدادی از پرندگان از منطقه ای به منطقه دیگر رفتند	۱
۶	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) در تشکیل ساختار سوم پروتئین، ..... آمینواسیدها نقش دارد ۱)گروه R ۲) گروه کربوکسیل ۳)گروه آمینی ب) در آزمایش مزلسون و استال، پس از انتقال باکتری های دارای N ۱۵ به محیط کشت N۱۴، بعد از ۲۰ دقیقه، دنای استخراج شده کدام چگالی را نشان داد؟ ۱) سبک ۲)متوسط ۳) نیمی سنگین و نیمی متوسط ۴) سنگین ج)در کدام یک از موارد زیر تنوع منومری بیشتری قابل مشاهده است؟ ۱) ریبوزوم(رناتن) ۲)جایگاه پایان رونویسی ۳) راه انداز ۴)بیانه د)ژنوتیپ کدام یک از فنوتیپ های زیر را نمی توان بدون آزمایش تعیین کرد؟ ۱) گل میمون با گل های صورتی ۲) زنی با گروه خونی A ۳) مردی با گروه خونی AB ۴) زنی با گروه خونی منفی ه) هموفیلی یک بیماری ..... است و الل مربوط به این بیماری روی کروموزوم ..... قرار دارد. ۱) وابسته به جنس نهفته/X ۲) مستقل از جنس و نهفته/Y و)تشکیل پیوند بین دوتیمین مجاورکه دوپار تیمین نام دارد، تحت تاثیر ..... می باشدکه یک عامل جهش زای ..... است. ۱) بنزوپیرن/شیمیایی ۲) پرتو فرابنفش /فیزیکی ز) کدام جمله نادرست است؟ ۱)جهش جانشینی همیشه باعث تغییر در توالی آمینواسیدها می شود ۲) در جهش جانشینی یک نوکلئوتید یک ژن با نوع دیگر عوض می شود ۳)کم خونی داسی شکل یک جهش کوچک از نوع جانشینی است ح)در کدام یک از سلول های زیر، هنگام رونویسیDNA ، معمولا دو دوراهی همانندسازی تشکیل می شود؟ ۱)استرپتوکوکوس نومونیا ۲)لنفوسیت انسان	۲

www.kanoon.ir

ردیف	سؤالات	بارم
۷	در خانواده ای که گروه خونی هر یک از والدین Aناخالص است، ژنوتیپ والدین و همه‌ی ژنوتیپ ها و فنوتیپ ها را برای فرزندان بنویسید. (با رسم مربع پانت)	۱/۵
۸	زن و مردی سالم از نظر بیماری هموفیلی، پسری هموفیل دارند. الف) ژن نمود این زن و مرد را برای هموفیلی بنویسید. ب) اگر این زن و مرد صاحب فرزند دختری شوند، ژن نمودهای احتمالی این دختر را برای هموفیلی بنویسید	۱
۹	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید الف) سه عامل موثر بر فعالیت آنزیم ها را فقط نام ببرید ب) اهمیت مکمل بودن بازها در ساختار دنا چیست؟ ج)دوآنزیم که برای همانندسازی دنا لازم هستند، را نام ببرید	۱/۵
۱۰	الف) یک مورد از تفاوت های رونویسی و همانندسازی را بنویسید ب)چرا همانندسازی در سلول های انسانی و سایر سلول های یوکاریوتی، در نقاط مختلف انجام می شود؟	۱
۱۱	با توجه به شکل مقابل، مشاهده و نتیجه آزمایش گریفیت را بنویسید 	۱
۱۲	در مورد شکل به سوالات پاسخ دهید الف) نوع جهش در شکل روبه رو را بنویسید ب) این جهش در کدام یک از کروموزوم ها دیده می شود؟ (همتا یا غیر همتا) 	۰/۵
۱۳	توالی نوکلئوتیدی زیر ، توالی رشته ی رمزگذاردر رونویسی نشان می دهد. با توجه به آن به سوالات پاسخ دهید الف) اولین کدون که در جایگاه P قرار می گیرد،کدام است؟ ACGATGTTTCCAGCATAGGA ب) دومین کدونی که در جایگاه Aریبوزوم قرار می گیرد، کدام است؟ ج) آخرین آنتی کدون (پادرمزه) جایگاه Aکدام است؟ د)ترکیب حاصل از ترجمه ی این توالی، دارای چند نوع آمینواسید است؟	۱
۱۴	۲ عامل موثر در گونه زایی دگر میهنی را نام ببرید.	۰/۵
۱۵	تشریح مقایسه ای: الف) به ساختارهایی که نشان می دهند، برای پاسخ به یک نیاز، جانداران به روش های مختلفی سازش پیدا کرده اند، چه می گویند؟ ب)ساختار بال خفاش و دست انسان، کدام ساختار را نشان می دهد؟ ج)یک مثال برای ساختارهای وستیجیال بنویسید. د)به اندام هایی که کار یکسان دارند، ..... می گویند	۱
۱۶	در مورد "گیاه گل مغربی"به پرسشهای زیر پاسخ دهید. الف) چگونه از گل مغربی دیپلوئید، گیاهانی تریپلوئید به وجود آمدند؟ ب) آیا گیاه گل مغربی تریپلوئید3n را می‌توان یک گونه محسوب کرد؟ چرا؟	۱
۱۷	ژنوم سیتوپلاسمی سلول های گیاهان در کدام بخش ها جای می گیرد؟	۰/۵
	صفحه ی ۳ از ۳	
پایان این امتحان، شروعی دیگر برای موفقیت های بیشتر است، با آرزوی موفقیت برای شما عزیزان		

www-kanoon.ir

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی: .....
مقطع و رشته: دوازدهم تجربی
نام پدر: .....
شماره داوطلب: .....
تعداد صفحه : ۲صفحه

جمهوری اسلامی ایران
اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ..... تهران
دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد .....
امتحانات **نیمسال اول** سال تحصیلی **۱۴۰۴-۱۴۰۳**
www.sarayedanesh.com
021-2936

نام درس: زیست ۳
نام دبیر: خانم یزدانی
تاریخ امتحان: ...../ ۱۰/ ۱۴۰۳
ساعت امتحان: .... : .... صبح/ عصر
مدت امتحان : ۹۰دقیقه

نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره تجدید نظر به عدد:	نمره به حروف:	محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	

ردیف	پاسخنامه	بارم
۱	الف) ص ب) غ ج) غ د) ص هـ) غ و) ص	۱/۵
۲	الف) نوکلئازی – فسفودی استر ب) هیدروکسیل – فسفات ج) منفی – اپراتور د) بیانه هـ) میتونین	۱/۵
۳	الف) نمی‌باشد ب) پروکاریوتی ج) ساختاری د) خزانه ژن هـ) خواهری و) شیرکوهی ز) انسولین ح) E	۲
۴	الف) ۶ فنیل آلانین ب) ۳ ج) ۴ د) ۱ هـ) ۲ و) ۸	۱/۵
۵	الف) آمیزش غیر تصادفی ب) رانش دگره ای پ) انتخاب طبیعی ت) شارش ژن	۱
۶	الف) ۱)گروه R ب) ۲)متوسط ج)۱) ریبوزوم(رناتن) د) ۲) زنی با گروه خونی A ه) ۱) وابسته به جنس نهفته/X و) ۲) پرتو فرابنفش /فیزیکی ز) ۱)جهش جانشینی همیشه باعث تغییر در توالی آمینواسیدها می شود ح) ۲)لنفوسیت انسان	۲
۷	AA,AO,OO ژنوتیپ A,O فنوتیپ AO A O A AA AO O AO OO	۱/۵
۸	الف) X^HX^h, X^Hy ب) X^HX^h, X^HX^H	۱
۹	الف) دما – PH- غلظت پیش ماده ب) ثابت ماندن قطر دنا و در نتیجه پایداری مولکول دنا ج) هلیکاز و دنابسپاراز	۱/۵

www.kanoon.ir

ردیف	پاسخنامه	بارم
۱۰	الف) آنزیم همانندسازی دنابسپاراز و آنزیم رونویسی رنابسپاراز (موارد مختلف است) ب)چون در یوکاریوت‌ها سرعت همانندسازی باید زیاد باشد.	۱
۱۱	آزمایش چهارم – در نتیجه موش مرد – چون تعدادی از باکتری‌ها بدون پوشینه، پوشینه دار شدند.	۱
۱۲	الف) جابه جایی ب) غیرهمتا	۰/۵
۱۳	الف) AUG ب) CCA ج) UAG د) 4	۱
۱۴	جهش – نوترکیبی – انتخاب طبیعی	۰/۵
۱۵	الف) آنالوگ ب) همتا ج) مثل بقایای پا در لگن مار پیتون د) انسان	۱
۱۶	الف) اگر گامت های این گیاه با گامت های گیاهان طبیعی که تک لادند ،آمیزش کنند، تخم های حاصل تریپلوئید خواهندشد ب)خیر چون زایا نیستند	۱
۱۷	درون کلروپلاست	۰/۵

جمع بارم : ۲۰ نمره