

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: دوازدهم تجربی

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه: سؤال: ۳ صفحه

جمهوری اسلامی ایران

اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران

اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۶ تهران

دبیرستان غیردولتی دخترانه سرای دانش واحد فلسطین

امتحانات نیمسال اول سال تمصیلی ۱۴۰۴ - ۱۴۰۳

 www.sarayedanesh.com

 021-2936

نام درس: زیست ۳

نام دبیر: خانم یزدانی

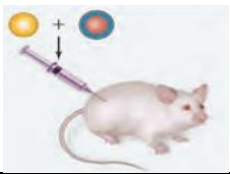
تاریخ امتحان: ۱۵ / ۱۰ / ۱۴۰۳

ساعت امتحان: ۸:۳۰ صبح / عصر

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:	
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	
محل مهر و امضاء مدیر		نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:	
ردیف	جمع بارم : ۲۰ نمره						ردیف
۱/۵	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(سبز دیسه) حلقوی است. ج) در یوکاریوت ها یک RNA پلی مرز (رناسپاراز) می تواند انواعی از RNA را ایجاد کند. د) هر رمز سه نوکلئوتیدی RNA پیک را رمز 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
۱/۵	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 mRNA حذف نمی شود، می گویند. ه) رمز آغاز ، معرف اسید آمینه است.						۲
۲	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 کاملاً یکسان (می باشد/نمی باشد) ب) طول عمر mRNA در یاخته 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، قطعه ای از کروموزوم بی کروماتیدهای (خواهری- غیرخواهری) از کروموزوم ها 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.						۳
صفحه ۱ از ۳							

ردیف	سؤالات	ردیف																		
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) <table><tr><th>الف</th><th>ب</th></tr><tr><td>الف) pku</td><td>۱)ریبوزوم</td></tr><tr><td>ب) جایگاه فعال</td><td>۲) تنظیم مثبت رونویسی</td></tr><tr><td>ج) ایوری</td><td>۳)پیش ماده</td></tr><tr><td>د) جایگاه A</td><td>۴)عامل اصلی انتقال صفات</td></tr><tr><td>ه) مالتوز</td><td>۵) گسسته</td></tr><tr><td>و) همانند سازی</td><td>۶) فنیل آلانین</td></tr><tr><td></td><td>۷)مهارکننده</td></tr><tr><td></td><td>۸) هلیکاز</td></tr></table>	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	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 کدام یک از عوامل خارج کننده جمعیت از تعادل اتفاق افتاده است؟ (نام عوامل را بنویسید.) الف) طاووس ماده جفت خود را با بررسی دم طاووس های نر انتخاب می کند. ب) در اثر آتش سوزی، 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 می دهند. این عامل برهم زننده 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																			

ردیف	سؤالات	نمره
۷	در خانواده ای که گروه خونی هر یک از والدین A ناخالص است، ژنوتیپ والدین و همه ی 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) دو آنزیم 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 رمزگذار در رونویسی نشان می دهد. با توجه به آن به سوالات پاسخ دهید (الف) اولین کدون که در جایگاه P قرار می گیرد، کدام است؟ (ب) دومین کدونی که در جایگاه A ریبوزوم قرار می گیرد، کدام است؟ (ج) آخرین آنتی کدون (پادرمزه) جایگاه A کدام است؟ (د) ترکیب حاصل از ترجمه ی این توالی، دارای چند نوع آمینواسید است؟ ACGATGTTTCCAGCATAGGA	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 تریپلوئید ۳n را می توان 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	

نام و نام خانوادگی:

مقطع و رشته: دوازدهم تجربی

نام پدر:

شماره داوطلب:

تعداد صفحه: ۲ صفحه

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: ۹۰ دقیقه

نمره به عدد:		نمره به حروف:		نمره به عدد:		نمره به حروف:		محل مهر و امضاء مدیر
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		نام دبیر:		تاریخ و امضاء:		
ردیف	پاسخنامه							ردیف
۱	الف) ص (ب) غ (ج) غ (د) ص (ه) غ (و) ص							۱/۵
۲	الف) نوکلئازی – فسفودی استر (ب) هیدروکسیل – فسفات (ج) منفی – اپراتور (د) بیانه (ه) میتونین							۱/۵
۳	الف) نمی باشد (ب) پروکاریوتی (ج) ساختاری (د) خزانه ژن (ه) خواهری (و) شیرکوهی (ز) انسولین (ح) E							۲
۴	الف) ۶ فنیل آلانین (ب) ۳ (ج) ۴ (د) ۱ (ه) 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(رنتن) (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							۱/۵
		A	O					
		AA	AO					
		AO	OO					
۸	الف) $X^H X^h, X^H y$ ب) $X^H X^h, X^H X^H$							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

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

جمع بارم : ۲۰ نمره