

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 ۳ تهران
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد سیدخندان
 آزمون پایان ترم نوبت اول سال تمصیلی ۹۸-۱۳۹۷

نام درس: زیست شناسی ۳
 نام دبیر: آقای سیف تبریزی
 تاریخ امتحان: ۱۰ / ۱۰ / ۱۳۹۷
 ساعت امتحان: ۰۸ : ۰۰ صبح / عصر
 مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

محل مهر و امضا: مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:	
	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	
ردیف	سؤالات				ردیف
۱/۵	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را مشخص کنید .</p> <p>الف) برای سنجش چگالی دناها در آزمایش مزلسون و استال در هر فاصله زمانی ، دنا ی باکتری ها را استخراج و در محلولی از سدیم کلرید در سرعتی بالا گریز می دادند .</p> <p>ب) آنزیم هلیکاز قبل از همانندسازی دنا ، پیچ و تاب دنا را باز کرده و پروتئین ها همراه دنا را از آن جدا می کند</p> <p>ج) محصول آنزیم رنا بسپاراز ۱ ، در ساختار هر دو زیر واحد کوچک و بزرگ ریبوزوم وجود دارد</p> <p>د) بین دو دگره ی مربوط به رنگ گل میمونی ، رابطه ی بارزیت ناقص وجود دارد .</p> <p>ه) ژنگان انسان ، شامل ۲۲ فام تن غیرجنسی و فام تن های جنسی X و Y است</p> <p>و) هر چه اندازه ی جمعیت بزرگ تر باشد ، رانش دگره ها اثر بیشتری دارد .</p>				۱
۱/۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>الف) ساختار نهایی پروتئین میوگلوبین ، ساختار است</p> <p>ب) بعضی از مواد سمی در محیط مثل سیانید و آرسنیک با قرار گرفتن در آنزیم مانع فعالیت آن می شوند</p> <p>پ) رمزه ی آغاز یا AUG معرف آمینو اسید است</p> <p>ت) در یاخته ها ، آنزیم های ویژه ای بر اساس نوع توالی آمینو اسید مناسب را یافته و به رنای ناقل وصل می کنند</p> <p>ث) گروه خون Rh بر اساس بودن یا نبودن در غشای گویچه های قرمز است</p> <p>ج) ساختارهای نشان می دهند که جانداران به روش های مختلفی برای پاسخ به یک نیاز سازش پیدا می کنند</p>				۲
۰/۷۵	ارتباط برقرار کنید	نوع رنا	آنزیم سازنده در هوهسته ای ها		۳
		(۱) رنای ناقل	A. رنا بسپاراز ۱		
		(۲) رنای رناتنی	B. رنا بسپاراز ۲		
		(۳) رنای پیک	C. رنا بسپاراز ۳		
۱	آیا ممکن است فرزند پسر حاصل از ازدواج مردی سالم با زنی هموفیل سالم باشد . دلیل را با رسم مربع پانت شرح دهید .				۴
۱/۲۵	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید</p> <p>الف) پرتوی فرابنفش به کدام دسته از عوامل جهش زا متعلق است</p> <p>ب) این عامل جهش زا در کدام نوع از نوکلئیک اسیدها می تواند ایجاد جهش بکند ، دلیل بیورید .</p>				۵
صفحه ی ۱ از ۳					

ردیف	ادامه ی سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	نمره
۶	اصطلاحات علمی زیر را تعریف کنید الف) خزانه ی ژن جمعیت ج) صفات چند جایگاهی	ب) ساختار وستیجیال د) رخ نمود (فنوتیپ)	۲
۷	در مورد آنزیم ها به سوالات زیر پاسخ دهید الف) آنزیم ها بر اساس محل فعالیت خود به چند دسته تقسیم می شوند با مثال ب) سه نمونه از ترکیباتی که به عنوان کوآنزیم کاربرد دارند نام ببرید پ) PH بهینه برای عملکرد پپسین در معده و آنزیم های ترشحی از لوزالمعده را بنویسید		۲
۸	شرایط لازم برای وقوع هر یک از پدیده های زیر را بنویسید الف) جمعیت در حال تعادل ژنی ج) سازگاری بیشتر دگره ی جدید نسبت به دگره ی قبلی	ب) شباهت خزانه ی ژن دو جمعیت د) آمیزش تصادفی	۲
۹	مشخص کنید هر یک از گزاره های زیر کدام مرحله از مراحل ترجمه است الف) تشکیل نخستین پیوند پپتیدی ب) تکمیل ساختمان رناتن ج) اشغال جایگاه A رناتن توسط عوامل آزادکننده د) حضور زنجیره ی پلی پپتیدی با حداکثر تعداد آمینو اسید در جایگاه ایجاد پیوند پپتیدی در رناتن		۲
۱۰	در رابطه با سطوح ساختاری پروتئین ها الف) منشاء سطوح ساختاری دوم و سوم پروتئین ها به ترتیب تشکیل چه پیوندهایی است ب) ساختار دوم هموگلوبین و پروتئین های به کار رفته در منافذ غشایی به چه صورتهایی دیده می شوند		۲
۱۱	در ارتباط با گروه خونی A B O الف) مبنای گروه بندی گروه خونی A B O خون به چهار گروه A ، B ، AB ، O چیست؟ ب) انواع ژن نمود و رخ نمود ممکن برای فرزندان حاصل از ازدواج پدری با گروه خونی AB و مادری با گروه خونی O را بنویسید ج) بین دگره ی I ^A با دگره های I ^B و i بترتیب چه رابطه ای داریم؟		۰/۷۵
۱۲	پاسخ کوتاه دهید الف) از دیدگاه ارنست مایر گونه را تعریف کنید ب) منظور از آمیزش موفقیت آمیز چه نوع آمیزشی است ج) در گونه زایی دگرمیپنی چه پدیده هایی بر میزان تفاوت های دو جمعیت جدا شده با سدهای جغرافیایی می افزایند د) به چه شرطی رانش ژن بر میزان تفاوت های دو جمعیت جدا شده با سدهای جغرافیایی می افزایند .		۱/۲۵
۱۳	اگر یک رشته ی mRNA دارای ۱۹۸ عدد پادرمزه باشد به سوالات زیر پاسخ دهید الف) چند عدد tRNA وارد جایگاه A شده است ب) چند کدون وارد جایگاه A شده است ج) رشته ی پلی پپتید حاصل حداقل دارای چند نوع آمینو اسید می تواند باشد د) ریبوزوم برای ترجمه ی این رشته چند بار حرکت کرده است		۱

ردیف	ادامه ی سؤالات	محل مهر یا امضاء مدیر	ردیف
۱۴	از ازدواج مرد و زنی سالم از نظر بیماری هموفیلی و فنیل کتونوریا فرزند پسر اول آنها نمی تواند آمینو اسید فنیل آلانین را تجزیه کند و پسر دوم آنها در اثر خونریزی بدلیل آنکه انعقاد خورش دچار مشکل بوده به سن بلوغ نرسید زنوتیپ پدر و مادر را تعیین کنید		۱
موفق و مؤید باشید سیف تبریزی			
صفحه ی ۳ از ۳			

جمع بارم : ۲۰ نمره



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۳ تهران
 دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد سیدخندان
کلید سوالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

نام درس: زیست شناسی ۳
 نام دبیر: آقای سیف تبریزی
 تاریخ امتحان: ۱۰ / ۱۰ / ۱۳۹۷
 ساعت امتحان: ۰۸:۰۰ **صبح** / عصر
 مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) نادرست ب) درست	الف) نادرست ب) درست
۲	الف) دوم ب) جایگاه فعال ج) متیوتین د) پادرمزه ه) پروتئین و) همتا	الف) نادرست ب) درست
۳	A/C/B	الف) نادرست ب) درست
۴	 خیر	الف) نادرست ب) درست
۵	الف- محیطی ب- T	الف) نادرست ب) درست
۶	الف- مجموعه ی آلل های یک گونه در جمعیت ب- مورد استفاده قرار نگیرد ج- دارای آلل های مختلف در کروموزوم های مختلف د- به ظاهر شدن صفت در شخص گویند.	الف) نادرست ب) درست
۷	الف) درون سلولی ← هلیکاز برون سلولی ← غدد بزاقی ب) ویتامین ها، مواد آلی، مواد معدنی پ) $PH = 7 / PH = 2$	الف) نادرست ب) درست

۸	الف) عدم جهش / شارش / رانش ب) شارش دو طرفه ج) رانش د) جمعیت بزرگ
۹	الف) آغاز ب) آغاز ج) پایان د) پایان
۱۰	الف) هیدروژنی / یونی ب) صفحه ای / مسطح
۱۱	الف) وجود pro ب) BO / AO ج) غالب
۱۲	الف) افراد یک جمعیت که باهم زاد و ولد موفق زیست و زایا دارند ب) زیست و زایا بودن ج) رانش، شارش، جهش د) کوچک بودن
۱۳	الف) ۱۹۷ ب) ۱۹۷ ج) ۱۹۷ د) ۱۹۷
<p style="text-align: center;">جمع بارم : ۲۰ نمره</p> <p style="text-align: center;">نام و نام خانوادگی مصحح : امیرکیوان سیف تبریزی</p> <p style="text-align: center;">امضاء:</p>	