

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 ۲ تهران
دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد
آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸

نام درس: زیست شناسی
نام دبیر: امیرکیوان سیف تبریزی
ساعت امتحان: ۰۰ : ۸ : صبح / عصر
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه

نمره به عدد: نمره به حروف:		نمره به عدد: نمره به حروف:		نام دبیر: تاریخ و امضا:		نام دبیر: تاریخ و امضا:	
نمره به عدد:		نمره به عدد:		نام دبیر:		نام دبیر:	
نمره به حروف:		نمره به حروف:		تاریخ و امضا:		تاریخ و امضا:	
ردیف	سؤالات	ردیف	سؤالات	ردیف	سؤالات	ردیف	سؤالات
۱/۷۵	درستی یا نادرستی هریک از موارد زیر را مشخص کنید: (الف) از نتایج آزمایشات گریفیت مشخص شد که ماده ی وراثتی می تواند از یاخته ای دیگر منتقل شود ولی ماهیت این ماده و چگونگی انتقال آن مشخص نشد. () (ب) در مشاهدات و تحقیقات چارگاف بر روی دناهای طبیعی موجودات، دلیل برابری نوکلئوتیدها مشخص شد. () (ج) هنگام رونویسی، خاصیت هلیکازی RNA پلی مراز، روی راه انداز اثر نمی کند. () (د) در یک mRNA اولیه به ازای برش هر رونوشت اگزون، همیشه شکستن دوپیوند فسفودی استر ضروری است. () (ه) در بخشی از ساختار مولکولی tRNA که محل اتصال آمینو اسید است، فقط این جایگاه سه نوکلئوتیدی، تک رشته ای است. () (و) در هیچ یک از مراحل پروتئین سازی، شکسته شدن پیوند های هیدروژنی در جایگاه P ریبوزوم صورت نمی گیرد. () (ز) تغییر پذیری ماده ی وراثتی می تواند زمینه ی تغییر گونه ها را فراهم کند. ()	۲	چگونه آزمایش ایوری نشان داد که DNA عامل اصلی انتقال صفات وراثتی است؟ توضیح دهید.	۳	(الف) دوعلت برای پایداری اطلاعات DNA بنویسید. (ب) از طرح های مختلف برای همانند سازی مولکول DNA، روش حفاظتی را توضیح دهید. (ج) چهار مورد از ویژگی های مولکول DNA در پروکاریوت ها (پیش هسته ای ها) را بنویسید.	۴	ساختار سوم پروتئین ها را توضیح داده و بنویسید که تشکیل این ساختار در ابتدای شکل گیری در اثر چه نوع پیوندی است؟

۵	الف) آنزیم ها از دو طریق سرعت واکنش های انجام پذیر در بدن جانداران را افزایش می دهند، آنها را نام ببرید. ب) علت اختصاصی بودن عمل آنزیم ها چیست؟	۱
۶	الف) اگر در ساختار DNA پنج نوع نوکلئوتید مختلف شرکت می کرد، رمزهای وراثتی حداقل چند حرفی بودند؟ چرا؟ ب) علت ضروری بودن یک مولکول میانجی برای ساخت زنجیره ی پلی پپتیدی در سلول های یوکاریوتی چیست؟	۱/۷۵
۷	الف) با رسم شکل ساده ای، Trna ای اختصاصی را نشان دهید که در حال حمل آمینواسید متیونین است. ب) در جریان ساخت یک رشته ی پلی پپتیدی، تعداد جابه جایی ریبوزوم نسبت به <u>تعداد پیوندهای پپتیدی و تعداد کدون ها</u> چگونه است؟	۱
۸	الف) چگونه در نبود لاکتوز، بیان ژن های مربوط به تجزیه ی لاکتوز خاموش می شود؟ ب) در رابطه با تنظیم مثبت رونویسی ژن های مربوط به تجزیه ی مالتوز، چه عاملی سبب می شود که فعال کننده به جایگاه خود بچسبد؟	۱/۲۵
۹	منظور از گروه خونی Rh (مثبت و منفی) و ال (دگره) را بنویسید.	۱/۵
۱۰	کلیه ی ژنوتیپ های ممکن برای فردی با گروه خونی A مثبت را بنویسید.	۱
۱۱	در خانواده ای که مادر ناقل هموفیلی و پدر سالم است، چه ژنوتیپ هایی در رابطه با این صفت در میان فرزندان این خانواده قابل پیش بینی است؟ (با رسم مربع پانت)	۱/۵
۱۲	جهش را تعریف کرده و از انواع کوچک آن، جهش جانشینی دگر معنا را با ذکر یک بیماری حاصل از آن توضیح دهید.	۱/۵

۲	الف) منظور از کراسینگ اور (چلیپایی شدن) چیست و در چه صورتی منجر به تولید کروماتیدهای نوترکیب می-شود؟ ب) ساختارهای همتا در مهره داران را با ذکر مثال تعریف کرده و علت وجود چنین ساختارهایی در گونه های متفاوت را بنویسید.	۱۳
۱/۲۵	الف) علت مقاومت افراد ناخالص از نظر کم خونی داسی شکل، در برابر بیماری مالاریا چیست؟ ب) تشکیل گل مغربی تتراپلوئید، نمونه ای از کدام گونه زایی است؟ چرا؟	۱۴
صفحه ی ۲ از ۲		

جمع بارم : ۲۰ نمره



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد سعادت آباد

کلید سوالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۹۸-۹۹

نام درس: زیست دوازدهم
نام دبیر: امیر کیوان سیف تبریزی
ساعت امتحان: ۸:۳۰ صبح / عصر
مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
۱	الف) درست ب) نادرست ج) نادرست د) نادرست ه) نادرست و) نادرست ز) درست	
۲	در مرحله دوم که عصاره ی باکتری کپسول دار را سانتریفیوژ کرده و از آنزیم های از بین بردن آنها استفاده کرده اند.	
۳	الف) ۱- توانایی تجزیه شدن ندارد و ۲= با تشکیل پیوند هیدروژنی باعث پایداری DNA می شود ب) دو رشته DNA از هم باز شده و دو رشته ی جدید بین آنها بوجود می آید. ج) حلقوی متصل به غشاء و دارای یک نقطه همانند سازی در هسته قرار ندارد.	
۴	از تا خوردگی بیشتر رشته های پلی پپتیدی بوجود می آید پیوند یونی	
۵	الف) ۱- کاهش میزان انرژی ۲- افزایش برخورد ب) شکل جایگاه فعال	
۶	الف) ۱۲۵ ب) چون DNA درون هسته می باشد و ترجمه درون سیتوبلاسم	
۷	ب) برابر	
۸	الف) اتصال pro محار کننده به اپراتور ب) مالتوز	
۹	Rh^{+} پروتئین بر روی غشاء R.B.C وجود دارد Rh^{-} پروتئین بر روی غشاء R.B.C وجود ندارد به حالت های به وجود آمده صفت گویند	

AA { RR Rr AO { RR Rr				۱۰
	$X^H X^h$	$X^H X^h$		۱۱
	$X^h y$	$X^H y$		
جهش به هرگونه تغییر پایدار در ماده ی وراثتی گویند، یک نوکلئوتید جای نوکلئوتید دیگر قرار می گیرد و نوع آمینو اسید تغییر می کند. کم خونی داسی شکل				۱۲
الف) جابجا شدن بین ژن ها در کروموزوم های همتا وقتی ناخالص باشد ب) آناتومی یکسان اما کار متفاوت می توانند داشته باشند، تکامل				۱۳
الف) چون عامل بیماری مالاریا یا درون R.B.C ناقل رشد نمی کند ب) گونه زایی هم میهنی چون جدایی جغرافیایی نداریم				۱۴
نام و نام خانوادگی مصحح : امضاء:			جمع بارم : ۲۰ نمره	