

ردیف	سؤالات	بارم
۱	<p>صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) ژن دورشته ایی می باشد اما رونویسی همواره از روی یک رشته صورت می گیرد.</p> <p>ب) برای تشکیل یک نوکلئوتید، باز آلی و گروه فسفات با پیوند اشتراکی به دوسمت قند متصل می شوند.</p> <p>ج) قبل از همانند سازی ابتدا هیستون ها جدا و سپس پیچ و تاب دنا باز می شود.</p> <p>د) در تنظیم مثبت رونویسی در عدم فعال کننده رنابسپاراز نمی تواند راه انداز را شناسایی کند.</p> <p>ه) اگر در یک خانواده، پسر و دختر هموفیل دیده شود، هر دو والد قطعاً دارای الل هموفیلی می باشند.</p> <p>ر) جهش همواره باعث تغییر فراوانی الل ها می شود.</p>	۱/۵
۲	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید.</p> <p>الف) جهش در توالی تنظیمی بر..... پروتئین تاثیر می گذارد.</p> <p>ب) در همه رناهای ناقل، به جز در ناحیه.....، انواع توالی های مشابه وجود دارند.</p> <p>ج) مجموع همه دگره های موجود در همه جایگاه های ژنی افراد یک جمعیت را..... می نامند.</p> <p>د) با اتصال دو انتهای رشته پلی نوکلئوتید، اسید نوکلئیک..... ایجاد می شود.</p>	۱
۳	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) واحدهای سازنده کدام یک تنوع بیشتری دارد؟</p> <p>۱- رنابسپاراز <input type="radio"/> ۲- رنا <input type="radio"/> ۳- رناتن <input type="radio"/> ۴- دنا <input type="radio"/></p> <p>ب) در هر مولکول دنا.....</p> <p>۱- تعداد بازهای دو حلقه ای با تک حلقه ای برابر است. <input type="radio"/></p> <p>۲- دو انتهای هر رشته پلی نوکلئوتید با یکدیگر متفاوت است. <input type="radio"/></p> <p>۳- تعداد پیوند های فسفو دی استر از تعداد نوکلئوتید ها کمتر است. <input type="radio"/></p> <p>۴- همه گروههای فسفات در تشکیل پیوند فسفو دی استر شرکت می کنند. <input type="radio"/></p> <p>ج) پس از آنکه ساختار ریبوزوم برای ترجمه کامل گردید.....</p> <p>۱- رنای ناقل مربوط به رمز دوم وارد جایگاه A می شود. <input type="radio"/></p> <p>۲- پیوند بین متیونین و رنای ناقل آغازگر گسسته می شود. <input type="radio"/></p> <p>۳- رنای ناقل آغاز با کدون آغاز، رابطه ی مکملی برقرار می کند. <input type="radio"/></p> <p>۴- پیوند پپتیدی بین متیونین و دومین آمینو اسید ایجاد می شود. <input type="radio"/></p> <p>د) در حالت طبیعی سلول اسپرماتید، برای یک صفت تک جایگاهی وابسته به X و سه اللی حداقل و حداکثر چندالل می تواند داشته باشد؟</p> <p>۱) ۲-۱ <input type="radio"/> ۲) صفر - ۱ <input type="radio"/> ۳) ۱-۱ <input type="radio"/> ۴) صفر - ۲ <input type="radio"/></p>	۲
۴	<p>الف) در آزمایشی که آنزیم تخریب کننده استفاده کردند، در کدام ظرف انتقال صفات بین باکتری صورت گرفت؟</p> <p>ب) ثابت ماندن قطر دنا باعث ایجاد چه ویژگی هایی در دنا می شود؟</p>	۱/۵

/۷۵	<p>۵ الف) در آزمایش مزلسون و استال اگر همانند سازی حفاظتی رخ دهد، بعد از ۴۰ دقیقه چند مولکول دنا با نیتروژن سبک تشکیل می شود؟</p> <p>ب) اگر همانند سازی نیمه حفاظتی رخ دهد، بعد از دور اول همانند سازی چند نوار روی ظرف سانتریفیوژ تشکیل می شود؟</p> <p>ج) در یک نقطه شروع همانند سازی چند آنزیم دنا بسیار از فعالیت می کند؟</p>	
/۷۵	<p>۶ الف) تغییر آمینو اسید در هر جایگاه، موجب تغییر در کدام ساختار پروتئین می شود؟</p> <p>ب) در شکل گیری ساختار سوم پروتئین ها، کدام قسمت آمینو اسید ها نقش اساسی دارد؟</p> <p>ج) ساختار دوم پروتئین هموگلوبین چگونه است؟</p>	
۱	<p>۷ علت هر یک از موارد زیر را بیان کنید:</p> <p>الف) در یوکاریوت ها، تنظیم بیان ژن در مراحل غیر از رونویسی رخ می دهد.</p> <p>ب) با افزایش غلظت پیش ماده در حضور آنزیم بعد از مدتی سرعت واکنش ثابت می شود.</p>	
۱	<p>۸ هر یک از موارد زیر در کدام جایگاه ریبوزوم رخ می دهد:</p> <p>الف) ترجمه رمز آغازین</p> <p>ب) شکستن پیوند هیدروژنی آخرین کدون با انتی کدون مربوطه</p> <p>ج) تشکیل پیوند پپتیدی</p> <p>د) جدا شدن آمینو اسید از رنای ناقل</p>	
۱/۲۵	<p>۹ به سوالات زیر پاسخ کوتاه و مناسب بدهید.</p> <p>الف) در کدام مرحله ی ترجمه، رنای ناقل بدون اینکه وارد جایگاه E شود از رناتن خارج می شود؟</p> <p>ب) چه عاملی مقصد نهایی پروتئین حاصل از رونویسی را تعیین می کند؟</p> <p>ج) در یک سلول یوکاریوتی برای ساختن رناتن چند نوع رنابسپاراز فعالیت می کند؟</p> <p>د) پیرایش رنا در کدام سلول ها و در کدام قسمت سلول رخ می دهد؟</p>	
/۷۵	<p>۱۰ با توجه به تنظیم بیان ژن پاسخ دهید:</p> <p>الف) در تنظیم منفی رونویسی، عامل اصلی برای بیان ژن های تجزیه کننده لاکتوز چیست؟</p> <p>ب) جایگاه اتصال فعال کننده در تنظیم مثبت رونویسی کجاست؟</p> <p>ج) در سلول یوکاریوتی کدام عوامل برای شروع رونویس لازم می باشد؟</p>	
۱	<p>۱۱ الف) در سلول یوکاریوت تنظیم بیان ژن در هنگام رونویسی چگونه رخ می دهد؟</p> <p>ب) آنزیم های سازنده رنای ناقل، چند جایگاه دارد و بیان کنید ابتدا کدام جایگاه اشغال می شود؟</p>	

۱۲	با توجه به صفت گروه خونی پاسخ دهید: الف) فردی با گروه خونی A مثبت، چند نوع پروتئین از روی ژن هایش برای این صفت ساخته می شود؟ ب) صفت گروه خونی (تک جایگاهی دواللی-تک جایگاهی سه اللی) می باشد. ج) ژن نمود کدام گروه های خونی را از روی رخ نمود می توان مشخص کرد؟
۱۳	الف) کو آنزیم را تعریف کنید ب) چگونه سلول می تواند تعداد پروتئین ساخته شده در واحد زمان را افزایش دهد؟ ج) آنزیم دنابسپاراز برای فعالیت نوکلنازی کدام پیوند را بین نوکلئوتیدهای رشته ی ساخته شده می شکند؟
۱۴	در خانواده ای که پدر و مادر برای بیماری هموفیلی سالم هستند پسر بیمار دیده می شود: الف) ژنوتیپ والدین را مشخص کنید. ب) اگر این پسر با دختری ازدواج کند که مادرش کاملاً سالم و پدرش هموفیل باشد در بین فرزندان نسل بعد چه نوع ژنوتیپ هایی دیده می شود؟ (با رسم مربع پانت)
۱۵	از لقاح دو گل میمونی صورتی در نسل بعد چند نوع ژنوتیپ و فنوتیپ دیده می شود؟ (با رسم مربع پانت)
۱۶	الف) اگر بدانیم که رنگ دانه نوعی ذرت صفتی سه جایگاهی می باشد در سلول پیکری دیپلوئیدی برای این صفت چند آلل و چند جایگاه وجود دارد؟ ب) در این صفت، کدام فنوتیپ ها رنگ قرمز بیشتری دارند؟
۱۷	با توجه به بیماری فنیل کتونوری پاسخ دهید. الف) این بیماری (وابسته به جنس-مستقل از جنس) ونحوه وراثت آن (نهفته- بارز) می باشد؟ ب) در چه صورت والدین سالم فرزندان بیمار می دهند ج) در افراد بیمار نقص در ساختن چه آنزیمی دیده می شود؟
۱۸	الف) در فردی با فرمول با ژنوتیپ $\frac{AB}{ab} CC$ با فرض وقوع کراسینگ اور چند گامت نو ترکیب ایجاد می شود؟

۷۵/	<p>اگر فرض کنیم جهش های زیر در قسمت هایی از دنا رخ می دهد کدام یک قطعاً جهش خاموش می باشد (با ذکر دلیل)؟</p> <p>GGA → CGA ATC → ACT AAA → AAG</p>	۱۹
۱/۵	<p>الف) جهش دگر معنا را تعریف کنید؟</p> <p>ج) دو مورد از تفاوت های رانش و انتخاب طبیعی را بیان کنید.</p> <p>د) فراوانی دگره کم خونی داسی شکل در کدام مناطق بیشتر است؟ چرا؟</p>	۲۰
		
۲۰	<p>جمع نمره</p> <p>در پناه حق موفق و موید باشید</p>	#