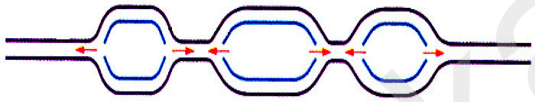
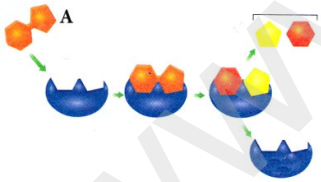
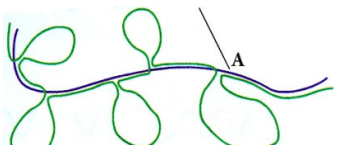
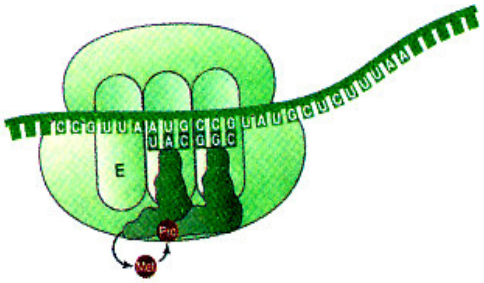
بسمه تعالی	وزارت آموزش و پرورش	سوالات امتحان داخلی درس : زیست شناسی(۳)
نام و نام خانوادگی دانش آموز :	اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران	ساعت شروع امتحان :
شماره دانش آموز	اداره آموزش و پرورش شهرستان جویبار	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه
طراح : ایزدی		تعداد سوال : ۱۶
تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۹ پایه : دوازدهم تجربی	**دبیرستان جوادالائمه**	نوبت اول تعداد صفحات :۴

ردیف	شرح سوال	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص نمائید: الف) در مرحله ی طویل شدن رونویسی دو نوع پیوند تشکیل و یک نوع پیوند شکسته می شود. ص ☐غ ☐ ب) بر روی هر فام تن در بدن انسان، فقط یک جایگاه ژنی Rh وجود دارد. ص ☐ غ ☐ ج) در یک فرد برای گروه خونی ABO سه دگره (الل) وجود دارد. ص☐ غ ☐ د) در زنجیره بتا هموگلوبین فرد مبتلا به بیماری کم خونی داسی شکل، بین متیونین آغاز گر و والین ناشی از جهش ۵ پیوند پپتیدی وجود دارد. ص☐ غ ☐	۱
۲	سوالات چهار گزینه ای : الف) در آزمایش مزلسون و استال، در چه صورتی انتظار مشاهده دو نوار در بالا و پایین ظرف داریم؟ ۱) همانند سازی نیمه حفظ شده بعد از یک نسل تکثیر ☐ ۲) همانند سازی غیر حفاظتی بعد از یک نسل تکثیر ☐ ۳) همانند سازی حفاظتی بعد از یک نسل تکثیر ☐ ۴) همانند سازی نیمه حفاظتی بعد از دو نسل تکثیر ☐ ب) در انسان پروتئین ..... توسط ریبوزم ..... ساخته می شود. ۱) پپسینوژن – آزاد ☐ ۲) هلیکاز – شبکه ی آندوپلاسمی ☐ ۳) مهار کننده - آزاد ☐ ۴) Rh (D) – شبکه ی آندوپلاسمی ☐ ج) یک بیماری وابسته به X مغلوب (نهفته) هیچ گاه از ..... منتقل **نمی شود**. ۱) مادر سالم و پدر بیمار به فرزند دختر ☐ ۲) پدر سالم، مادر بیمار به فرزند دختر ☐ ۳) مادر بیمار، پدر سالم به فرزند پسر ☐ ۴) پدر بیمار، مادر سالم به فرزند پسر ☐ د) در سلولی که در حال کراسینگ اور است، حداقل چند زنجیره ی نوکلئیک اسید وجود دارد؟ ۱) دو ☐ ۲) چهار ☐ ۳) هشت ☐ ۴) شانزده ☐	۱
۳	گزینه ی صحیح داخل کمانک را انتخاب نمائید: الف) باز آلی گوانین دو حلقه دارد که از سمت حلقه ی (کوچکتر – بزرگتر) خود به قند متصل می شود . ب) دمای (بالا – پایین) می تواند باعث تغییر شکل دائمی آنزیم شود. ج)آنزیم انرژی فعال سازی واکنش را (کاهش – افزایش) می دهد. د) رونویسی از ژنهای رنابسپاراز II در یوکاریوتها توسط آنزیم رنابسپاراز (I ، II ، III) صورت می گیرد. ر) وجود ساختارهای (آنالوگ– همتا) در گونه های مختلف نشان دهنده ی رابطه ی خویشاوندی بین آنهاست.	۱/۲۵
۴	جملات زیر را با عبارت های مناسب کامل نمائید. الف) فعالیت نوکلئازی رنابسپاراز را ..... می نامند. ب) در صورت ابتلا به PKU نوزاد با شیر خشک هایی که فاقد ..... است تغذیه می شود. ج) ژن های هسته ای در انسان شامل ..... فام تن است. د) ساختارهای ..... بیانگر انتخاب طبیعی با انتخاب کمترین مقدار صفت می باشد. ر) غذاهای گیاهی با داشتن ..... و ..... در پیشگیری از سرطان موثرند. ز) گونه زایی هم میهنی ناشی از جدایی ..... می باشد. ژ) با فعالیت ..... بر روی یک ژن ساختار پر مانند ایجاد می شود که قاعده ی مثلث به سمت ..... است.	۲/۲۵ ۵/۵

www.kanoon.ir

۵	پاسخ کوتاه دهید : الف) عامل ثبات قطر DNA : ..... . ب) مولکولی از DNA که باکتری ها با آن ویژگی های اضافه تری کسب می کنند: ..... . پ) دو مورد از نتایج بررسی های ویلکینز و فرانکلین: ..... . ت) مزلسون و استال در آزمایشات خود برای ایجاد شیب غلظت از چه محلولی استفاده می کردند..... . ث) در یک زنجیره ی پلی نوکلئوتید ، اتصال نوکلئوتید ها با مشارکت کدام بخش های نوکلئوتید صورت می گیرد؟ ج) وجود کدام پیوند موجب پایداری دو رشته ی مولکول DNA می گردد؟ ..... . چ) توالی نوکلئوتیدی که موجب رونویسی از محل صحیح می شود؟ ..... . ح) دو مورد از تنظیم بیان ژن در مراحل غیر از رو نویسی :..... و ..... خ) در تنظیم منفی رونویسی کدام پروتئین ها نقش دارند؟ ..... و ..... د) ترکیب الل های یک فرد : ..... . ز) مجموعه ی همه ی دگره های موجود در همه جایگاه های ژنی افراد یک جمعیت: ..... . ر) دو ژن نمود د ذرت که مانند ژن نمود (ژنوتیپ) AaBbcc فنوتیپ یکسان بوجود می آورند: ..... ز) در خانواده ای که یکی از والدین گروه خونی O دارد،کدام گروه خونی در فرزندان هرگز مشاهده **نمی شود**؟ ژ) اینکه کدام کروموزم ها با هم در یک گامت یافت شوند به چه عاملی بستگی دارد؟.....	۵
۶	در رابطه با آزمایشات ایوری: الف) در کدام آزمایش از آنزیم تجزیه کننده استفاده **نشد**؟ ب) در کدام آزمایش مشخص شد پروتئین عامل وراثت **نیست**؟	۰/۵
۷	شکل مقابل:  الف) همانند سازی در کدام سلولها را نشان می دهد؟ ب) چند دو راهی در این شکل دیده می شود؟ ج) در هر دو راهی چد آنزیم فعالیت دارند؟ د) تعداد این دو راهی ها چگونه تنظیم می شود؟	۱
۸	شکل مقابل:  الف) چه نوع واکنشی را نشان می دهد؟ (سنتز آبدهی – آب کافت) ب) افزایش غلظت ماده ی A چه تاثیری بر سرعت واکنش می گذارد؟	۰/۷۵
۹	در ارتباط با tRNA: الف) بخش سه نوکلئوتیدی متفاوت در tRNA های مختلف چه نام دارد؟ ب) تشکیل ساختار سه بعدی آن چگونه انجام می شود؟ ج) آخرین عدد آن در فرآیند ترجمه از کدام جایگاه ریبوزم خارج می شود؟	۱
۱۰	الف) برای تشکیل رنای بالغ در شکل مقابل چند پیوند فسفودی استر شکسته شده است؟  ب) نام بخش حلقه مانند ج) نام رشته ی مشخص شده (A) :	۰/۷۵

www-kanoon.ir

۱۱	شکل مقابل: CCU-AUG-CCU-UAC-CAU-AGC-UAA  الف) کدام کدون یا کدون ها هیچ گاه وارد جایگاه E **نمی شوند**؟ ب) سومین کدونی که وارد جایگاه A می شود کدام است؟ ج) تا انتهای ترجمه چند بار ریبوزم حرکت خواهد کرد؟	۱
۱۲	توضیح دهید: « از ازدواج دو فرد با Rh مثبت احتمال داشتن فرزندی با Rh متفاوت وجود دارد»	۰/۵
۱۳	از آمیزش خرگوش سفید و خرگوش سیاه بچه خرگوشی با رنگ سیاه و سفید دیده شده است. الف) نوع رابطه بین اللها در این صفت از چه نوعی است؟ ب) با رسم مربع پانت ژنوتیپ بچه خرگوش ها را در نسل دوم بنویسید.	۱
۱۴	در رابطه با جهش به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) دو مورد جهش در ژنوم نام ببرید که تاثیری بر عملکرد محصول ژن **ندارد**؟ ..... . ب) جهشی که در آن محتوای ژنتیکی کروموزم تغییر **نمی کند** ..... . ج) جهشی که موجب تبدیل رمز یک آمینو اسید به رمز پایان می شود. ..... . د) جهش فام تنی که در گامتهای انسان رخ **نمی دهد**.	۱/۲۵
۱۵	چه ژنوتیپی در مناطق مالار یا خیز در افراد مقاوم وجود دارد؟ علت را بنویسید.	۰/۷۵
۱۶	رانش و انتخاب طبیعی را مقایسه نمائید. (۱ مورد تفاوت – ۱ مورد شباهت)	۱
	« موفقیت یک اتفاق نیست، بلکه یک انتخاب است» موفق باشید. طراح : ایزدی	۲۰