سوالات درس:زیست شناسی۳	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان دیواندره دبیرستان نمونه دولتی فارابی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۰۸
نام و نام خانوادگی:		مدت امتحان: ۸۰دقیقه
پایه:دوازدهم تجربی		ساعت امتحان:۱۰:۳۰
نوبت امتحان: دی ماه۱۴۰۱		دبیر: نصیری
		تعداد صفحه: ۴
		نام کلاس:

ردیف	سوالات (پاسخ نامه نیاز ندارد)	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** الف- در ساختار نوکلئوتید،قند همواره با یک حلقه ی پنج ضلعی اتصال دارد. ب-در گونه زایی هم میهنی،جدایی جغرافیایی رخ نمی دهد. ج-اغلب پروکاریوتها ،فقط یک جایگاه آغاز همانند سازی در دنای خود دارند. د-در ساختار دوم پروتئین ها،بین همه ی بخش های زنجیره پلی پپتیدی می تواند پیوند هیدروژنی برقرار شود. هـ -رونویسی یک ژن ،برخلاف همانندسازی،می تواند در هر چرخه، بارها انجام شود. و-هر آمینواسید،با هر نوع رنای ناقل می تواند متصل شود. ی-در هر گامت طبیعی انسان،دگره ای برای عامل انعقادی ۸ وجود دارد.	۱/۷۵
۲	**جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.** الف-ترتیب قرارگرفتن آمینواسیدها به صورت خطی،ساخت.....پروتئین ها را مشخص می کند. ب-مجموع همه ..... موجود در همهٔ جایگاه های ژنی افراد یک جمعیت را خزانه ی ژنی آن جمعیت می نامند. ج-پروتئین هایی که وارد سبزدیسه می شوند،توسط رناتن های..... تولید می شوند. د-در همانند سازی دنای خطی یوکاریوت ها آنزیم .....نوکلئوتیدهای مکمل را با نوکلئویدهای رشته الگو جفت می کند. هـ پرتوی فرابنفش باعث تشکیل پیوند بین دو تیمین مجاور می شود که به آن .....می گویند. و-در یک رشته از مولکول DNA ،بین دو نوکلئوتید مجاور پیوند..... وجود دارد. ی- تنظیم رونویسی در مورد ژن های مرتبط با تجزیه.....در باکتری اشریشیاکلی به صورت مثبت است. ن- رخ نمود صفات چند جایگاهی، .....است.	۲
۳	حاصل ازدواج زنی با گروه خونی A و مردی با گروه خونی B فرزندی است که بر روی گلبول هایی قرمز خونش ،کربوهیدرات های A و B را ندارد.در این صورت موارد زیر را مشخص کنید: الف- فنوتیپ (رُخ نمود) گروه خونی فرزند : ب-ژنوتیپ (ژن نمود) گروه خونی مادر (برحسب آلل):	۰/۵

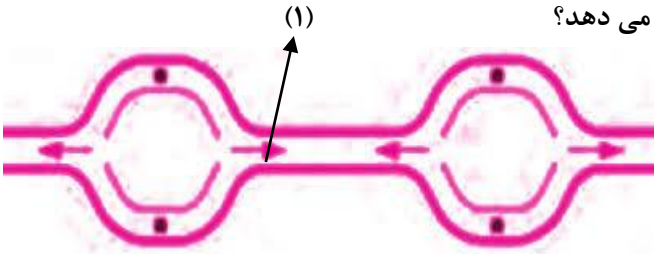
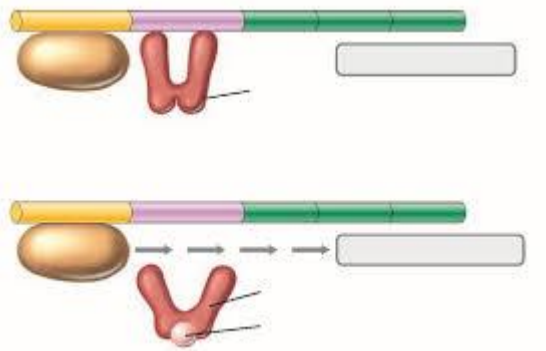
www.kanoon.ir

۴	در هر کدام از عبارات زیر،گزینه ی درست داخل پرانتز را مشخص کنید. الف-در بیماری فنیل کتو نوری آنزیم تجزیه کننده ی (تیروزین- فنیل آلانین) وجود ندارد. ب-تنوع اندامک های مربوط به ژنوم در (یاخته نرم آکنه برگ –یاخته استخوانی) بیشتر است. ج-جهشی که رمز آمینواسید گلوتامیک را به والین تبدیل کند.(خاموش-دگرمعنا) نام دارد. د-کدام یک در جاندار مورد آزمایش مزلسون و استال باعث تنوع می کند؟(جهش- نوترکیبی) ه-علت مقاوم شدن باکتری ها نسبت به داروها، (رانش دگره ای- انتخاب طبیعی) است.	۱/۲۵
۵	سوالات چهار گزینه ای: الف- واحد سازنده ی کدام با بقیه تفاوت دارد ؟ ۱-راه انداز ۲-عامل آزاد کننده ۳- توالی افزاینده ۴-رمز	۱/۲۵
	ب-زاده های حاصل از آمیزش گل مغربی ۲n با گل مغربی ۴n .....هستند. ۱-۳n و زایا ۲-۶n و زیستا ۳-۳n و زیستا ۴-۶n و زایا	
	ج- هر جهش .....است ۱-کوچک ژنی، نوعی جهش جانشینی ۲-کوچک ژنی، بر بیان ژن تأثیرگذار ۳-جانشینی، برمولکول حاصل از رونویسی بی تأثیر ۴-تغییر چارچوب ، نوعی جهش کوچک	
	د-برای گروه خونی Rh در انسان،.....نوع آلل(دگره) و.....نوع ژنوتیپ(ژن نمود) وجود دارد. ۱) ۳ و ۴ ۲) ۲و۳ ۳) ۳و۶ ۴) ۳ و ۲	
	هـ چند مورد زیر مربوط به گونه زایی دگرمیهنی است؟ 1)توقف شارش ژن 2) پیدایش گیاهان چند لادی 3)بروز جدایی تولید مثلی 4) رخ داد زمین شناختی 1 (A 2(B 3(C 4(D	
۶	الف-چرا عمل آنزیم ها اختصاصی است؟ ب-برای هر یک از پروتئین های زیر یک مثال بزنید. A)پروتئین انقباضی: B) پروتئین ساختاری	۱
۷	هم توانی را با بارزیت ناقص مقایسه کنید.	۰/۵

www-kanoon.ir

۸	هر یک از عبارات ستون A را با عبارات ستون B ، ارتباط دهید.(دو قسمت در ستون Bاضافی است). ستون A: الف- ایوری / ب- رخ نمود / ج-کوآنزیم / د-رمزه(کدون) ستون B: ۱-به مواد آلی مانند ویتامین ها که به آنزیم کمک می کند. / ۲-توالی سه نوکلئوتیدی در رنای پیک / ۳-کشف دنا به عنوان عامل موثر در انتقال صفات / ٤-شکل ظاهری صفت / ٥- توالی سه نوکلئوتیدی در مولکول دنا	۱
۹	به سوالات زیر جواب دهید: الف- در مرحله ی آغاز ترجمه ، کدام جایگاه ریبوزوم پر می شود؟ ب-تبادل قطعه بین کروماتید های غیر خواهری چه نام دارد؟ ج-چرا عامل مولد مالاریا ، نمی تواند افراد Hb^A Hb^S را بیمار کند؟ د-زیست شناسان از روی چه معیاری ، جهش های بزرگ را تشخیص می دهند؟ هـ صفاتی که جایگاه ژنی آنها در یکی از کروموزم های جنسی قرار دارد ، چه می نامند؟ و- مثالی از تنظیم بیان ژن ، بعد از ترجمه در هوهسته ای ها (یوکاریوت ها) را بنویسید.	۱/۷۵
۱۰	الف-در این طرح از همانند سازی، دناهای حاصل، قطعاتی از رشته های قبلی و رشته های جدید را به صورت پراکنده در خود دارد؟ ب- بر چه اساس می توان گفت که هر رشته ی دنا ،مکمل رشته ی مقابل آن است؟ ج- رایج ترین منبع انرژی در یاخته ، چه مولکولی است؟	/۷۵.
۱۱	الف- دو مورد از عواملی که باعث می شود ، جمعیت از حالت تعادل خارج شود ، ذکر کنید؟ ب-در هنگام رونویسی آنزیم رنا پلی مراز ، کدام پیوند ها را می شکند، و چه پیوندهایی تشکیل می دهد؟	۱
۱۲	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: الف- ژنوم هسته ای در انسان شامل چند کروموزم می باشد؟(جنس مذکر) ب-در چه صورتی اثر رانش آللی بر جمعیت بیشتر است؟ ج-اهمیت ساختار وستیجیال چیست؟ د-علت نوترکیبی را بنویسید. هـ کدام نوع رنا ، در انتقال آمینواسیدها در هنگام پروتئین سازی نقش دارد؟	۱/۲۵
۱۳	الف- اولین پیوند پپتیدی در کدام مرحله از ترجمه تشکیل می شود؟ ب-توالی آنتی کدون ،کدون آغاز گر را بنویسید.	۰/۵

www.kanoon.ir

۱۴	الف- مواد سمی مانند سیانید ، چگونه باعث مرگ می شود؟ ب-منشاء تشکیل ساختار سوم پروتئین ها ، چه پیوندی است؟ ج-اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد، چه نام دارد؟	۱
۱۵	مردی سالم قصد دارد با زنی ناقل هموفیلی ازدواج کند، با کمک مربع پانت چند نوع ژنوتیپ برای فرزندان آن پیش بینی می کنید؟	۱
۱۶	الف- اگر تعداد نوکلئوتیدهای اضافه یا حذف شده مضربی از سه باشد ، چه پیامدی مورد انتظار است؟ ب-چرا گریفیت نتیجه گرفت وجود پوشینه به تنهایی عامل مرگ موش ها نیست؟	۱
۱۷	الف- شکل زیر ، همانند سازی در کدام نوع سلول ها را نشان می دهد؟ ب- شماره ی ،(۱) را نام گذاری کنید؟ 	۰/۵
۱۸	با توجه به شکل زیر به سوالات پاسخ دهید: الف- کدام نوع تنظیم را در پروکاریودها نشان می دهد؟ ب- محصول این نوع آنزیم را مشخص کنید. 	۰/۵
۱۹	اصطلاحات زیر را تعریف کنید: الف- میانه (اینترون) : ب-رشته ی رمز گذار : ج- ساختار همتا :	۱/۵

موفق و موید باشید: نصیری