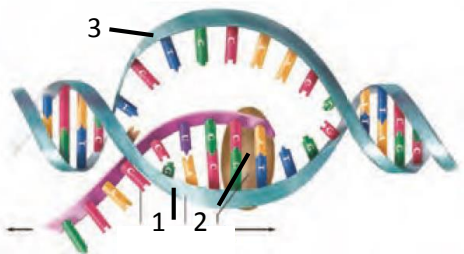


امتحان درس : زیست شناسی (۳)		به نام خدا		تاریخ برگزاری امتحان : / /	
پایه و رشته تحصیلی :دوازدهم تجربی		اداره کل آموزش و پرورش		ساعت شروع امتحان :	
شعبه کلاسی:					
نام و نام خانوادگی :		سال تحصیلی		مدت امتحان : ۸۰دقیقه	
		طراح :			
ردیف	نوبت:	تعداد صفحات: ۴ پاسخنامه نیاز ندارد		بارم	
	متن سوالات				
۱	درستی یا نادرستی هریک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف- در یک مولکول DNA تمامی بازهای آلی موجود در نوکلئوتیدها ، میتواند از نوع پورین باشد. ب- رنای ناقل توسط رنابسپاراز ۲ ساخته می شود. ج- در بیماری فنیل کتونوریا با تغییر عوامل محیطی ، بروز اثر ژن مهار می شود. د- با افزایش اندازه جمعیت ، اثرات رانش اللی کمتر می شود.				
۲	در سوالات چهار گزینه ای زیر،گزینه درست را انتخاب کنید. الف- همه رشته های پلی نوکلئوتیدی (۱) دو سر متفاوت دارند (۲) از ریبو نوکلئوتید ساخته شده اند (۳) درون هسته سنتز می شوند (۴) دارای پیوند فسفو دی استرنند ب- واحدسازنده کدام یک با بقیه فرق دارد؟ (۱) افزایشنده (۲) راه انداز (۳) فعال کننده (۴) اپراتور ج- با توجه به ژنوتیپهای زیر ، کدام دو ژنوتیپ طیف رنگی مشابهی رادر ذرت ها ایجاد می کند؟ E (AaBbCc) D (AABbCc) F(aaBBCC) G(aaBbCc) (۱) D و E (۲) F و D (۳) G و E (۴) G و F د- کدام یک از موارد زیر در گونه زایی دگر میهنی منجر به افزایش تفاوت دوجمعیت نمی شود؟ (۱) جهش (۲) نوترکیبی (۳) شارش (۴) انتخاب طبیعی				
۳	در جملات زیر کلمه درست داخل پرانتز را انتخاب کنید. الف- باکتری استرپتوکوکوس نومونیا عامل بیماری (آنفلانزا / سینه پهلوی) می باشد. ب- خصوصیات منحصر به فرد هر آمینو اسید به (گروه کربوکسیل / گروه R) آن بستگی دارد. ج- رونوشت بخشهایی از رنای پیک (در حین رونویسی / پس از رونویسی) حذف می شود که به آن (میانه / بیانه) گفته می شود. د- صفت بیماری هموفیلی (تک جایگاهی / چند جایگا هی) است. ه- تفاوتهای فردی منجر به (افزایش / کاهش) پایداری گونه میشود.				
۴	جاهای خالی را در هر یک از جمله های زیر با کلمات یا عبارات مناسب پر کنید. الف- فعالیت نوکلئازی آنزیم را که باعث رفع اشتباه ها میشود، ویرایش می گویند که در آن پیوند می شکند. ب- در یوکاریوتها پروتئین هایی به نام به شناسایی راه انداز توسط رنا بسپاراز کمک می کنند. ج- اگر دوالل مربوط به یک صفت یک شکل نباشند (بارز ونهفته) ،فرد برای این صفت است. د- گیاهان چند لادی بر اثر ایجاد می شوند.				

۵	در آزمایش ایوری با افزودن آنزیم تخریب کننده پروتئین به عصاره باکتری های کپسول دار، و سپس انتقال عصاره حاصل به محیط کشت باکتری های بدون کپسول بعد از مدتی، چه تغییری مشاهده شد؟ چه نتیجه ای می توان گرفت؟	۰/۷۵
۶	الف - علت ثابت ماندن قطر مولکول DNA چیست؟ ب - ثابت ماندن قطر DNA چه اهمیتی دارد؟ به دو مورد اشاره کنید .	۰/۷۵
۷	در آزمایش مزلسون و استال، باکتری ها در محیط کشت ^{14}N قرار گرفتند و پس از ۲۰ دقیقه باکتری ها را با سرعت بسیار گریز دادند. الف - باکتری ها چند بار همانند سازی کردند؟ ب - نوارهای حاوی DNA باکتری ها پس از ۲۰ دقیقه گریزانه شدن، چه چگالی داشتند؟ ج - باتوجه این مشاهدات، کدام طرح همانند سازی دنا مورد تایید قرار گرفت؟	۰/۷۵
۸	الف - چرا در یوکاریوتها همانند سازی DNA بسیار پیچیده است؟ ب - تعداد نقاط آغاز همانند سازی در هوهسته ای ها به چه عاملی بستگی دارد؟	۰/۷۵
۹	الف - شکل مقابل کدام نوع از ساختار دوم را نشان می دهد؟ ب - منشاء تشکیل این ساختار چه نوع پیوندی است؟	۰/۵
۱۰	با رسم نمودار، اثر مقدار آنزیم بر مقدار فراورده را نشان دهید.	۰/۵
۱۱	الف - دونقش پمپ سدیم - پتاسیم (که در غشای وجود دارد) را بنویسید ب - پمپ سدیم - پتاسیم توسط ریبوزوم های کدام بخش سلولی ساخته می شود؟	۰/۷۵
۱۲	شکل مقابل طرح ساده ای از رونویسی را نشان می دهد. الف - سمت قرار گیری راه انداز را در شکل نشان دهید. ب - شماره های خواسته شده را در شکل نام گذاری کنید.	۱



۱۳	دو مورد از تفاوت‌های رونویسی در یوکاریوت‌ها و پروکاریوت‌ها را بنویسید.	۰/۵
۱۴	<p>اگر توالی نوکلئوتیدی در mRNA به صورت زیر باشد و ترجمه صورت گیرد، به هنگام ترجمه به سوالات مربوطه پاسخ دهید:</p> <p>AUGGCAACUUA <u>U</u>UAG</p> <p>الف- کدون پایان در کدام جایگاه ریبوزوم قرار می‌گیرد؟</p> <p>ب- آخرین tRNA دارای چه آنتی کدونی است؟</p> <p>ج- تشکیل پیوند پپتیدی در چه مرحله ای صورت می‌گیرد؟</p> <p>د- دومین کدون جایگاه A چه توالی نوکلئوتیدی دارد؟</p> <p>ه- اگر نوکلئوتید علامت دار (آخرین نوکلئوتید موجود در کدون چارم) به A تبدیل شود در رشته پلی پپتیدی چه تغییری ایجاد می‌کند؟ چرا؟</p>	۱/۵
۱۵	در باکتری اشرشیا کلای حضور قند مالتوز، چگونه باعث شروع رونویسی می‌شود؟	۰/۵
۱۶	اتصال رناهای کوچک مکمل به رنای پیک در یوکاریوت‌ها، چه اثری بر تنظیم بیان ژن دارد؟ توضیح دهید.	۰/۵
۱۷	<p>علت موارد زیر را بنویسید.</p> <p>الف- گروه خونی فردی که از نظر صفت Rh ناخالص است، مثبت است.</p> <p>ب- درمورد بیماری هموفیلی، مرد ناقل وجود ندارد.</p>	۱
۱۸	با ذکر یک مثال از بارزیت ناقص آن را باهم توانی مقایسه کرده و تفاوت آنها را بنویسید.	۰/۲۵
۱۹	اگر فرزندان یک خانواده دارای گروه خونی O و AB باشند، والدین از نظر گروه خونی ABO چه ژنوتیپی دارند؟	۰/۵

۲۰	آیا ممکن است از ازدواج مردی هموفیلی با زنی سالم(خالص) ،فرزند مبتلا متولد شود ؟ با مربع پانت نشان دهید.	۰/۲۵												
۲۱	<div>بعضی از موارد ستون الف با بعضی از موارد ستون ب مرتبط است آنها را مشخص کنید (در هر ستون یکی اضافه است)</div> <table><tr><td>الف</td><td>ب</td></tr><tr><td>۱-جهش در افزاینده</td><td>A-انتقال بخشی از کروموزوم به بخش دیگر همان کروموزوم</td></tr><tr><td>۲-جهش زای شیمیایی</td><td>B-تغییر مقدار پروتئین</td></tr><tr><td>۳-جهش واژگونی</td><td>C-گلوبول قرمز داسی شکل</td></tr><tr><td>۴-جابجایی</td><td>D-بنزوپیرن</td></tr><tr><td>۵-جهش جانشینی</td><td>E-قسمتی از فام تن به فام تن همتا منتقل شود</td></tr></table>	الف	ب	۱-جهش در افزاینده	A-انتقال بخشی از کروموزوم به بخش دیگر همان کروموزوم	۲-جهش زای شیمیایی	B-تغییر مقدار پروتئین	۳-جهش واژگونی	C-گلوبول قرمز داسی شکل	۴-جابجایی	D-بنزوپیرن	۵-جهش جانشینی	E-قسمتی از فام تن به فام تن همتا منتقل شود	۱
الف	ب													
۱-جهش در افزاینده	A-انتقال بخشی از کروموزوم به بخش دیگر همان کروموزوم													
۲-جهش زای شیمیایی	B-تغییر مقدار پروتئین													
۳-جهش واژگونی	C-گلوبول قرمز داسی شکل													
۴-جابجایی	D-بنزوپیرن													
۵-جهش جانشینی	E-قسمتی از فام تن به فام تن همتا منتقل شود													
۲۲	<div>اصطلاحات زیر را تعریف کنید.</div> <div>الف-انتخاب طبیعی</div> <div>ب-شارش ژن</div>	۱												
۲۳	دو گامت نو ترکیب حاصل میوز کروموزوم های $\frac{BD}{bd}$ را در صورت کراسینگ اور نام ببرید.	۰/۵												
۲۴	<div>پاسخ کوتاه بدهید.</div> <div>الف-منظور از ساختار های همتا چیست؟</div> <div>ب-برای اندامهای وستیجیال یک مثال بزنید.</div> <div>ج-توالی هایی از دنا که در بین گونه های مختلف دیده می شود چیست؟</div>	۱												
۲۰	<div>موفق وسعادتمند باشید</div> <div>جمع نمرات</div> <div>واژه نامه: ژنوتیپ(ژن نمود) فنوتیپ(رخ نمود) اینترون(میانه) اگزون(بیانه) ریبوزوم(رناتن) پلی پلوئیدی(چند لادی) کدون(رمزه) آنتی کدون(پاد رمزه)کروموزوم(فام تن) کراسینگ اوور(چلیپایی شدن)</div> <div>موفق باشید</div> <table><tr><td>نام و نام خانوادگی دبیر /مصحح وامضاء:</td><td>نمره با عدد:</td><td>نمره با حروف :</td></tr></table>	نام و نام خانوادگی دبیر /مصحح وامضاء:	نمره با عدد:	نمره با حروف :										
نام و نام خانوادگی دبیر /مصحح وامضاء:	نمره با عدد:	نمره با حروف :												