

بسمه تعالی  
اداره آموزش و پرورش شهرستان فریمان



نام و نام خانوادگی:  
تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۱۱  
پایه / رشته: دوازدهم تجربی  
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه  
نام درس: زیست شناسی  
طراح سوال: روکی

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>۱. خصوصیات منحصر به فرد هر آمینواسید به ..... (ساختار اول - گروه R) آن بستگی دارد.</p> <p>۲. در بیماری ..... (سلیاک - فنیل کتونوری) تجمع نوعی آمینواسید در مغز منجر به عقب ماندگی ذهنی می شود.</p> <p>۳. فرآیندی که باعث تغییر فراوانی الی بر اثر رویدادهای تصادفی می شود ..... (رانس ژنی - انتخاب طبیعی) نام دارد.</p> <p>۴. مقاوم شدن باکتری ها به آنتی بیوتیک ها مثالی از فرآیند ..... (رانس ژنی - انتخاب طبیعی) است.</p>	۱
۲	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را بدون ذکر علت مشخص کنید.</p> <p>۱. رابطه جفت بازهای مکمل از نتایج مشاهدات چارگف بود.</p> <p>۲. در هر گامت طبیعی انسان الی برای گروه خونی Rh وجود دارد.</p> <p>۳. رانس ژن با اندازه جمعیت رابطه مستقیم دارد.</p> <p>۴. تخریب ساختار اول پروتئین در معده توسط واکنش آبکافت (هیدرولیز) انجام می شود</p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p>	۱
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>۱. سومین مرحله از آزمایش گریفیت چه بود؟</p> <p>۲. چه عاملی باعث پایان ترجمه است؟</p> <p>۳. ایجاد دیمر تیمین نتیجه کدام عامل فیزیکی جهش زاست؟</p> <p>۴. پروتئینی را نام ببرید که دارای هر ۴ سطح ساختاری است.</p> <p>۵. کدام ویژگی دنابسپاراز منجر به ویرایش حین همانندسازی می شود؟</p> <p>۶. بازهای تک حلقه ای مولکول دنا را نام ببرید.</p> <p>۷. یک نقش آنزیمی برای مولکول RNA مثال بزنید.</p>	۲
۴	<p>با توجه به شکل پاسخ دهید.</p> <p>۱. شکل مربوط به چیست؟</p> <p>۲. مولکول مورد سوال چه نام دارد؟</p> <p>۳. این اتفاق در کدام نوع از سلول ها رخ می دهد؟</p> <p>۴. در صورت حذف مولکول مورد سوال چه اتفاقی می افتد؟</p>	۱

۱	<p>مشخص کنید کدام کلمه از ستون ب با کدام توضیح در ستون الف مطابقت دارد؟ (۴ کلمه اضافی است)</p> <table border="1" data-bbox="212 237 1386 555"> <thead> <tr> <th>الف</th> <th>ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱- ترکیب الل ها در یک فرد را گویند.</td> <td>۱- هموفیلی ۲- اندام همتا</td> </tr> <tr> <td>۲- بیماری وابسته به جنس و نهفته است.</td> <td>۳- اشریشیاکلای</td> </tr> <tr> <td>۳- بقایای پا در مار پیتون نمونه ای از آن است.</td> <td>۴- اندام وستیجیال</td> </tr> <tr> <td>۴- در آزمایش ایوری و گریفیت مورد استفاده قرار گرفت.</td> <td>۵- فنوتیپ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۶- ژنوتیپ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۷- زالی</td> </tr> <tr> <td></td> <td>۸- استرپتوکوکوس نومونیا</td> </tr> </tbody> </table>	الف	ب	۱- ترکیب الل ها در یک فرد را گویند.	۱- هموفیلی ۲- اندام همتا	۲- بیماری وابسته به جنس و نهفته است.	۳- اشریشیاکلای	۳- بقایای پا در مار پیتون نمونه ای از آن است.	۴- اندام وستیجیال	۴- در آزمایش ایوری و گریفیت مورد استفاده قرار گرفت.	۵- فنوتیپ		۶- ژنوتیپ		۷- زالی		۸- استرپتوکوکوس نومونیا	۵
الف	ب																	
۱- ترکیب الل ها در یک فرد را گویند.	۱- هموفیلی ۲- اندام همتا																	
۲- بیماری وابسته به جنس و نهفته است.	۳- اشریشیاکلای																	
۳- بقایای پا در مار پیتون نمونه ای از آن است.	۴- اندام وستیجیال																	
۴- در آزمایش ایوری و گریفیت مورد استفاده قرار گرفت.	۵- فنوتیپ																	
	۶- ژنوتیپ																	
	۷- زالی																	
	۸- استرپتوکوکوس نومونیا																	
۲	<p>با توجه به توالی مقابل به سوالات پاسخ دهید.  <b>.....GCGTGTTC.....</b>  در صورتی که این توالی بخشی از رشته رمزگذار باشد توالی مولکول رنای رونویسی شده از روی آن را بنویسید.</p> <p>۱) مولکول رنابسپاراز در هنگام رونویسی این بخش از ژن چند پیوند هیدروژنی را شکسته است؟  ۲) مولکول دنابسپاراز در هنگام همانندسازی این بخش از ژن چند پیوند هیدروژنی را می شکند؟  ۳) برای ساخت این بخش از ژن دنابسپاراز انرژی مورد نیاز خود را از کجا به دست می آورد؟</p>	۶																
۱/۵	<p>۱) طول عمر کم RNA پیک در پروکاریوت ، باعث چه اتفاقی می شود؟  ۲) در مرحله پایان ترجمه RNA ناقل بدون اسید آمینه، از کدام جایگاه خارج می شود.  ۳) با توجه به تاثیر میزان فشردگی DNA در مقدار رونویسی ، در کدام مرحله از چرخه سلولی رونویسی کمتر صورت می گیرد و چرا؟</p>	۷																
۱/۵	<p>اگر یک صفت تحت تاثیر ۲ ژن مختلف روی ۲ جفت کروموزوم مختلف باشد و هر ژن دو الل داشته باشد که رابطه بین آن ها غالب و مغلوبی است:</p> <p>۱) ژنوتیپ های نزدیک به AABB را بنویسید.  ۲) نوع این صفت را بنویسید.  ۳) ژنوتیپ های فنوتیپ حد وسط این صفت را بنویسید.</p>	۸																
۱	<p>اگر مردی سالم با زنی ناقل هموفیلی ازدواج کند، با استفاده از مربع پانت فرزندان هموفیل آنها را پیش بینی کنید.</p>	۹																
۱/۵	<p>در گیاه ذرت ژنوتیپ سلول های درون کیسه گرده AaBbRW و تخمک جوان aaBBRW فرض شود  به سوالات زیر پاسخ دهید:  الف) ژنوتیپ پوسته دانه را بنویسید.  ب) ژنوتیپ تخم زا را بنویسید.  ج) ژنوتیپ AaaBBbRRW مربوط به چه قسمتی از دانه می باشد.</p>	۱۰																

۱/۵	<p>رشته زیر قسمتی از مولکول DNA را نشان می دهد با توجه به تغییراتی که در اثر جهش در آن ایجاد می شود به سوالات زیر پاسخ دهید</p> <p>DNA: CGTACTTTCCGATGCGAACT طبیعی</p> <p>الف) با توجه به رشته بالا چه نوع جهشی رخ داده است؟</p> <p>DNA: CGTACATTCCGATGCGAACT</p> <p>ب) تغییرات مربوط به رشته پلی پپتیدی از چه نوعی می باشد؟</p> <p>ج) تاثیر این جهش بر مولکول mRNA مورد نظر را بنویسید.</p>	۱۱
۲	<p>الف) در یک جمعیت جهش در چه صورت تشخیص داده نمی شود؟</p> <p>ب) گوناگونی در میان افراد یک جمعیت چه تاثیری بر توان بقای جمعیت، در شرایط محیطی جدید دارد؟</p> <p>ج) کدامیک از موارد زیر وستیجیال نمی باشد</p> <p>۱- بال پنگوئن و دست انسان</p> <p>۲- لگن مار و سوسمار</p> <p>د) این که کدام کروموزوم ها با هم در یک گامت یافت می شود به چه چیز بستگی دارد؟</p>	۱۲
۱	<p>در اثر آمیزش گامت های طبیعی دو گیاه با عدد کروموزومی <math>2n = 6</math> با <math>4n = 12</math>، گونه زایایی به وجود آمده است، ساز و کاری که سبب ایجاد گونه زایا و زیستا شده است را بنویسید.</p>	۱۳
۲	<p>پس از انتخاب گزینه مناسب در سؤالات زیر، آن را در پاسخنامه وارد کنید :</p> <p>الف) بیشترین فعالیت DNA پلیمراز و هلیکاز در سلول های یاخته کشنده طبیعی به ترتیب در کدام مرحله چرخه سلولی است؟</p> <p>۱. S-S      ۲. G1-S      ۳. G1-G2      ۴. S-G1</p> <p>ب) در کدام یک از موارد زیر تنوع مونومری بیشتری قابل مشاهده است؟</p> <p>۱. ریبوزوم      ۲. توالی پایان رونویسی      ۳. راه انداز      ۴. آگزون</p> <p>ج) صفات Rh همانند گروه خونی ..... و بر خلاف هموفیلی ..... است.</p> <p>۱. چندزنی-غیر جنسی      ۲. اتوزومی-چندجاییگی</p> <p>۳. گسسته-پیوسته      ۴. گسسته-مستقل از جنس</p> <p>د) در کدام یک از جانداران زیر احتمال گونه زای دگر میهنی کم تر است؟</p> <p>۱. نوعی پرنده      ۲. پلنگ      ۳. دلفین      ۴. نوعی گیاه دوجنسی</p>	۱۴
<p>نمره به عدد:</p> <p>نمره به حروف:</p> <p>نام دبیر:</p> <p>امضاء:</p>		