

محل مهر آموزشگاه		نام درس : زیست شناسی ۳		<div>باسمه تعالی</div> <div>وزارت آموزش و پرورش</div> <div>اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی</div> <div>مدیریت آموزش و پرورش شهرستان نهبندان</div> <div></div>	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ امتحان	۱۴۰۲/۱۰/۱۶		نام پدر:	
تعداد سوال: ۲۰		تعداد صفحه: ۴			پایه: دوازدهم	
زمان شروع: ۱۰ صبح		وقت: ۷۰ دقیقه			شماره صندلی:	
				شعبه کلاس:		
				رشته: تجربی		



ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و باتوکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

امضا:		با عدد	نمره تجدید نظر	امضا:	نام و نام خانوادگی طراح سوالات		نمره برگه
		با حروف			علی قلی زاده		

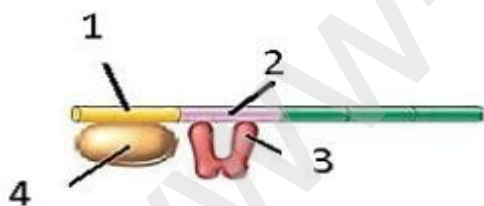
نمره	سؤال	شماره
۱/۵	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص نمایید:</p> <p>الف. در مطالعات ویلکینز و فرانکلین مشخص شد که مولکول دنا، قطعاً یک مولکول دورشته ای است. ()</p> <p>ب. در مرحله طویل شدن فرآیند ترجمه، شکستن پیوند کووالان (کووالانسی) در جایگاه P رناتن رخ می دهد. ()</p> <p>ج. هر زن، قطعاً دارای یک جایگاه آغاز رونویسی می باشد. ()</p> <p>د. در همه گامت های طبیعی انسان، دگر عامل انعقادی شماره ۸ وجود دارد. ()</p> <p>ه. ساختارهایی را که کار یکسان اما طرح ساختاری متفاوت دارند، ساختارهای آنالوگ می گویند. ()</p> <p>و. بسیاری از جهش ها، تأثیر فوری بر رخ نمودندارند بنابراین ممکن است تشخیص داده نشوند. ()</p>	۱
۱/۵	<p>در هر یک از عبارت های زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید:</p> <p>الف. فعالیت نوکلئازی DNA پلی مرز را که باعث رفع اشتباه ها در همانندسازی می شود، می گویند.</p> <p>ب. پروتئین سازی در هر بخشی از یاخته که حضور داشته باشند می تواند انجام شود.</p> <p>ج. در رنگ نوعی ذرت، رخ نمودی که بیشترین فراوانی را دارد، دارای عدد دگر بارز در ژن نموده اش است.</p> <p>د. توالی های سه نوکلئوتیدی تعیین می کند که کدام آمینواسیدها باید در ساختار پلی پپتید قرار گیرد.</p> <p>ه. پیدایش گیاهان چندلادی مثال خوبی از گونه زایی است.</p> <p>و. هر چه دنا ی دوجاندار شباهت کمتری به یکدیگر داشته باشد خویشاوندی آنها است.</p>	۲
۱/۵	<p>در هر یک از عبارت های زیر، جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید:</p> <p>الف. هر رشته هموگلوبین در ساختار دوم به شکل (مارپیچ - صفحه) درمی آید.</p> <p>ب. به بخشی از رشته DNA که مشابه رشته rRNA رونویسی شده است (رشته الگو - رشته رمزگذار) گویند.</p> <p>ج. در اشرشیا کلی، تنظیم منفی رونویسی در مورد ژن های موثر در تجزیه (مالتوز - لاکتوز) انجام می شود.</p> <p>د. بروز صفت (رنگ صورتی گل میمونی - گروه خونی Rh) با تصورات موجود در زمان پیش از کشف قوانین وراثت مطابقت دارد.</p> <p>ه. رخ نمود (فنوتیپ) ذرتی با ژن نمود (ژنوتیپ) AABBcc شبیه (aaBbCC - AABbCc) می باشد.</p> <p>و. دلفین با (شیر کوهی - کوسه) خویشاوندی نزدیک تری دارد، بنابراین در یک گروه قرار می گیرند.</p>	۳
۱	<p>به سؤالات زیر کوتاه پاسخ دهید؟</p> <p>الف. نام باز آلی نیتروژن دار اختصاصی پیریمیدینی در رنا RNA را بنویسید ؟</p> <p>ب. پیوند پپتیدی در کدام جایگاه ریبوزوم تشکیل می شود؟</p> <p>ج. زنگان سیتوپلاسمی در جلبک های سبز شامل چیست؟</p>	۴

در این پرسش عبارت هایی در مورد انواع جهش آورده شده است. واژه های مناسب به گزاره ها را مشخص کنید. (یک مورد در ستون گزاره ها اضافه است)									
۱	<table><tr><th>گزاره</th><th>واژه</th></tr><tr><td>الف) جهش ارثی ب) ناهنجاری ساختاری در فام تن (کروموزوم) ج) جهش عددی فام تن ها د) حذف یک نوکلئوتید در بخش ساختاری یک ژن ه) تغییر رمز یک آمینواسید به رمز دیگری برای همان آمینواسید</td><td>۱) جهش خاموش ۲) جهش در گامت ها ۳) واژگونی ۴) جهش تغییر چارچوب</td></tr></table>	گزاره	واژه	الف) جهش ارثی ب) ناهنجاری ساختاری در فام تن (کروموزوم) ج) جهش عددی فام تن ها د) حذف یک نوکلئوتید در بخش ساختاری یک ژن ه) تغییر رمز یک آمینواسید به رمز دیگری برای همان آمینواسید	۱) جهش خاموش ۲) جهش در گامت ها ۳) واژگونی ۴) جهش تغییر چارچوب				
گزاره	واژه								
الف) جهش ارثی ب) ناهنجاری ساختاری در فام تن (کروموزوم) ج) جهش عددی فام تن ها د) حذف یک نوکلئوتید در بخش ساختاری یک ژن ه) تغییر رمز یک آمینواسید به رمز دیگری برای همان آمینواسید	۱) جهش خاموش ۲) جهش در گامت ها ۳) واژگونی ۴) جهش تغییر چارچوب								
۰/۵	نتیجه مشاهدات و تحقیقات چارگاف چه بود؟								
۱/۵	هریک از اصطلاحات زیر را تعریف کنید: الف) همانندسازی حفاظتی: ب) گونه :								
۱	با توجه به رشته mRNA زیر و فرایند ترجمه به سوالات پاسخ دهید: AGCAAUGCCCUGCACCUGACAUA الف) دومین آنتی کدون وارد شده به جایگاه P کدام است؟ ب) پلی پپتید ساخته شده حاوی چند آمینواسید است؟ ج) آخرین پادرمزه جایگاه A را مشخص کنید؟ د) اولین رمزه (کدون) که وارد جایگاه «A» ریبوزوم (رنتن) می شود کدام است ؟								
۱	<div>عصاره سلولی باکتری کپسول دار</div>  <div>در آزمایش ایوری ، درون هر کدام از لوله های آزمایش ، مقداری عصاره سلولی باکتری پوشینه دار کشته شده ریخته ، سپس به هر لوله یک نوع آنزیم اضافه شده ، کدامیک از لوله های شکل مقابل، اگر به محیط کشت باکتری زنده بدون پوشینه اضافه شود ، سبب انتقال ماده وراثتی نمی شود؟ چرا؟</div>								
۰/۷۵	در جدول زیر (مربوط به تنظیم بیان ژن)، هر یک از عبارت های زیر مربوط به چه نوع جاننداری است؟ <table><tr><th>عبارت</th><th>نوع: پروکاریوت/ یوکاریوت</th></tr><tr><td>رنابسپاراز نمی تواند به تنهایی راه انداز را شناسایی کند</td><td>.....</td></tr><tr><td>توالی های افزاینده ممکن است در فاصله دوری از ژن قرار داشته باشند</td><td>.....</td></tr><tr><td>اتصال مالتوز به فعال کننده باعث پیوستن آن به جایگاه اتصال شده و رونویسی شروع می شود</td><td>.....</td></tr></table>	عبارت	نوع: پروکاریوت/ یوکاریوت	رنابسپاراز نمی تواند به تنهایی راه انداز را شناسایی کند	توالی های افزاینده ممکن است در فاصله دوری از ژن قرار داشته باشند	اتصال مالتوز به فعال کننده باعث پیوستن آن به جایگاه اتصال شده و رونویسی شروع می شود
عبارت	نوع: پروکاریوت/ یوکاریوت								
رنابسپاراز نمی تواند به تنهایی راه انداز را شناسایی کند								
توالی های افزاینده ممکن است در فاصله دوری از ژن قرار داشته باشند								
اتصال مالتوز به فعال کننده باعث پیوستن آن به جایگاه اتصال شده و رونویسی شروع می شود								
۰/۵	مردی با رخ نمود(فنتوتیپ) « B ⁺ » صاحب دختری با گروه خونی « O ⁻ » است ژن نمود (ژنوتیپ) مرد را بنویسید .								

محل مهر آموزشگاه		نام درس : زیست شناسی ۳		<div>باسمه تعالی</div> <div>وزارت آموزش و پرورش</div> <div>اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی</div> <div>مدیریت آموزش و پرورش شهرستان نهبندان</div> <div></div>	نام و نام خانوادگی:	
		تاریخ امتحان	۱۴۰۲/۱۰/۱۶		نام پدر:	
تعداد سوال: ۲۰		تعداد صفحه: ۴			پایه: دوازدهم	
وقت: ۷۰ دقیقه		زمان شروع: ۱۰ صبح			شماره صندلی:	
				شعبه کلاس:		
				رشته: تجربی		



۱/۵	<p>برای هر یک از موارد زیر یک دلیل علمی بنویسید.</p> <p>الف . قطر مولکول DNA در سراسر آن یکسان است.</p> <p>ب . همانندسازی در یوکاریوت ها، در چندین نقطه در هر فامتن (کروموزوم) رخ می دهد؟</p> <p>ج . مردها برای بیماری های وابسته به X ژن نمود (ژنوتیپ) ناقل ندارند؟</p>
۱	<p>با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف-حرف B در شکل مقابل چه مولکولی را نشان می دهد؟</p> <p>ب- برای تشکیل رشته ی D در شکل مقابل چه نوع پیوندهایی تشکیل می شود؟</p> <p>پ- در صورتی که نیتروژن موجود در این مولکول، از نوع N^{۱۵} باشد، پس از ۴۰ دقیقه رشد و تکثیر در محیط ، N^{۱۴} بعد از سانتریفیوژ در لوله آزمایش چه نوع نوار یا نوارهایی از نظر چگالی تشکیل می شود ؟ و محل قرار گیری نوار(ها) در چه بخش هایی از لوله آزمایش است؟</p>
۱	<p>شکل مقابل مربوط به تجزیه لاکتوز در پروکاریوت هاست ، به پرسش ها پاسخ دهید :</p> <p>الف. تنظیم از نوع منفی است یا مثبت؟</p> <p>ب. ژن روشن است یا خاموش ؟</p> <p>ج. بخشی که با شماره ، ۳ معرفی شده است، چه نام دارد؟</p> <p>د. کدام ساختار به راه انداز متصل شده است؟ (ذکر شماره الزامی است)</p>
۱	<p>در رابطه با بیماری کم خونی داسی شکل، به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) کدام نوع جهش سبب ایجاد این بیماری می شود؟</p> <p>ب) ژن نمود فرد مقاوم به بیماری مالاریا را بنویسید</p> <p>ج) ژن نمود افرادی که بیشتر در معرض خطر مالاریا هستند را بنویسید.</p> <p>د) چه رابطه ای بین بیماری مالاریا و فراوانی الل مربوط به گویچه های قرمز داسی شکل وجود دارد؟</p>



۱	<p>از ازدواج مردی سالم با زنی سالم، فرزندی مبتلا به هموفیلی متولد شده است. الف) ژنوتیپ فرزند بیمار را بنویسید.</p> <p>ب) ژنوتیپ مادر را بنویسید.</p> <p>ج) آیا این خانواده می تواند صاحب دختری با فنوتیپ مشابه پدر شوند؟ (با استفاده از مربع پانت)</p>	۱۶
۱	<p>به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف. جایگاه ژنی دگرها (الل) های صفت Rh روی فام تن شماره چند است؟</p> <p>ب. در کدام بیماری ژنتیکی اشاره شده در فصل ۳ کتاب درسی، مغز آسیب می بیند؟</p> <p>پ. نمودار توزیع فراوانی رخ نموده ها صفات چند جایگاه ژنی، شبیه چیست؟</p> <p>ت. برای تولید سبزینه به کدام عامل غیر از ژن نیاز است؟</p>	۱۷
۱	<p>الف. تعریفی که ارنست مایر برای گونه زایی ارائه کرده است برای چه جاندارانی، کاربرد دارد؟</p> <p>ب. در گونه زایی دگر میهنی، چه موقع اثر رانش ژن می تواند بر میزان تفاوت بین دو جمعیت بیفزاید؟</p> <p>پ. با توجه به شکل زیر، پدیده جدا نشدن فام تن ها، در کدام تقسیم میوز رخ داده است؟</p>  <p>ت. آیا از ازدواج دو فرد غیر مقاوم به مالاریا، احتمال تولید فرزندی حساس به کمبود اکسیژن وجود دارد؟</p>	۱۸
۰/۵	<p>یک مورد از اطلاعاتی که سنگواره ها به ما می دهند را بنویسید؟</p>	۱۹
۰/۵	<p>در پرسش های چهارگزینه ای زیر، پاسخ مناسب را انتخاب کنید:</p> <p>الف) برای کدام جهش ساختاری کروموزومی حداقل دو فام تن ضروری است؟</p> <p>۱) حذف ۲) واژگونی ۳) مضاعف شدن ۴) جابجایی</p> <p>ب) (گروه خونی ABO، تحت کنترل جایگاه بر روی فامتن است و هر فرد سالم می تواند حداکثر نوع دگره داشته باشد.</p> <p>۱) یک - سه ۲) سه - دو ۳) یک - دو ۴) سه - سه</p>	۲۰
۲۰	جمع نمرات	

«در پناه خداوند متعال پیروز و سربلند باشید»

نام و نام خانوادگی:		نام پدر:		<div>باسمه تعالی</div> <div>وزارت آموزش و پرورش</div> <div>اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی</div> <div>مدیریت آموزش و پرورش شهرستان نهبندان</div> <div></div> <div>جمهوری اسلامی ایران - وزارت آموزش و پرورش</div>		نام درس : زیست شناسی ۳		محل مهر آموزشگاه
						تاریخ امتحان	۱۴۰۲/۱۰/۱۶	
پایه: دوازدهم	شعبه کلاس:	تعداد صفحه: ۴	تعداد سوال: ۲۰					
شماره صندلی:	رشته: تجربی	زمان شروع: ۱۰ صبح	وقت: ۷۰ دقیقه					

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و باتوکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

امضا:	با عدد	نمره تجدید نظر	امضا:	نام و نام خانوادگی طراح سؤالات	با عدد	نمره برگه
	با حروف			علی قلی زاده	با حروف	

نمره	سؤال	شماره
۱/۵	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص نمایید:</p> <p>الف. در مطالعات ویلکینز و فرانکلین مشخص شد که مولکول دنا، قطعاً یک مولکول دورشته ای است. (غ)</p> <p>ب. در مرحله طویل شدن فرآیند ترجمه، شکستن پیوند کووالان (کووالانسی) در جایگاه P رناتن رخ می دهد. (ص)</p> <p>ج. هر زن، قطعاً دارای یک جایگاه آغاز رونویسی می باشد. (غ)</p> <p>د. در همه گامت های طبیعی انسان، دگر عامل انعقادی شماره ۸ وجود دارد. (غ)</p> <p>ه. ساختارهایی را که کار یکسان اما طرح ساختاری متفاوت دارند، ساختارهای آنالوگ می گویند. (ص)</p> <p>و. بسیاری از جهش ها، تأثیر فوری بر رخ نمودندارند بنابراین ممکن است تشخیص داده نشوند. (ص)</p>	۱
۱/۵	<p>در هر یک از عبارت های زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید:</p> <p>الف. فعالیت نوکلئازی DNA پلی مرز را که باعث رفع اشتباه ها در همانندسازی می شود، ویزایش می گویند.</p> <p>ب. پروتئین سازی در هر بخشی از یاخته که ریبوزوم حضور داشته باشند می تواند انجام شود.</p> <p>ج. در رنگ نوعی ذرت، رخ نمودی که بیشترین فراوانی را دارد، دارای ۳ عدد دگره بارز در ژن نمودهایش است.</p> <p>د. توالی های سه نوکلئوتیدی رنای پیک تعیین می کند که کدام آمینواسیدها باید در ساختار پلی پپتید قرار گیرد.</p> <p>ه. پیدایش گیاهان چندلادی مثال خوبی از گونه زایی هم میهنی است.</p> <p>و. هر چه دنا دوجاندار شباهت کمتری به یکدیگر داشته باشد خویشاوندی آنها کمتر است.</p>	۲
۱/۵	<p>در هر یک از عبارت های زیر، جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید:</p> <p>الف. هر رشته هموگلوبین در ساختار دوم به شکل (مارپیچ - صفحه) درمی آید.</p> <p>ب. به بخشی از رشته DNA که مشابه رشته RNA رونویسی شده است (رشته الگو - رشته رمزگذار) گویند.</p> <p>ج. در اشرشیا کلی، تنظیم منفی رونویسی در مورد ژن های موثر در تجزیه (مالتوز - لاکتوز) انجام می شود.</p> <p>د. بروز صفت (رنگ صورتی گل میمونی - گروه خونی Rh) با تصورات موجود در زمان پیش از کشف قوانین وراثت مطابقت دارد.</p> <p>ه. رخ نمود (فنوتیپ) ذرتی با ژن نمود (ژنوتیپ) AABbCc شبیه (aaBbCC - AABbCc) می باشد.</p> <p>و. دلفین با (شیر کوهی - کوسه) خویشاوندی نزدیک تری دارد، بنابراین در یک گروه قرار می گیرند.</p>	۳
۱	<p>به سؤالات زیر کوتاه پاسخ دهید؟</p> <p>الف. نام باز آلی نیتروژن دار اختصاصی پیریمیدینی در رنا RNA را بنویسید ؟ یوراسیل (U)</p> <p>ب. پیوند پپتیدی در کدام جایگاه ریبوزوم تشکیل می شود؟ A</p> <p>ج. زنگان سیتوپلاسمی در جلبک های سبز شامل چیست؟ دنا میتو کندری و کلروپلاست</p>	۴

	در این پرسش عبارتی در مورد انواع جهش آورده شده است. واژه های مناسب به گزاره ها را مشخص کنید. (یک مورد در ستون گزاره ها اضافه است)									
۱	<table><tr><th>واژه</th><th>گزاره</th></tr><tr><td>۱) جهش خاموش ۲) جهش در گامت ها ۳) واژگونی ۴) جهش تغییر چارچوب</td><td>الف) جهش ارثی ۲ ب) ناهنجاری ساختاری در فام تن (کروموزوم) ۳ ج) جهش عددی فام تن ها د) حذف یک نوکلئوتید در بخش ساختاری یک ژن ۴ ه) تغییر رمز یک آمینواسید به رمز دیگری برای همان آمینواسید ۱</td></tr></table>	واژه	گزاره	۱) جهش خاموش ۲) جهش در گامت ها ۳) واژگونی ۴) جهش تغییر چارچوب	الف) جهش ارثی ۲ ب) ناهنجاری ساختاری در فام تن (کروموزوم) ۳ ج) جهش عددی فام تن ها د) حذف یک نوکلئوتید در بخش ساختاری یک ژن ۴ ه) تغییر رمز یک آمینواسید به رمز دیگری برای همان آمینواسید ۱	۵				
واژه	گزاره									
۱) جهش خاموش ۲) جهش در گامت ها ۳) واژگونی ۴) جهش تغییر چارچوب	الف) جهش ارثی ۲ ب) ناهنجاری ساختاری در فام تن (کروموزوم) ۳ ج) جهش عددی فام تن ها د) حذف یک نوکلئوتید در بخش ساختاری یک ژن ۴ ه) تغییر رمز یک آمینواسید به رمز دیگری برای همان آمینواسید ۱									
۰/۵	نتیجه مشاهدات و تحقیقات چارگاف چه بود؟ مشاهدات و تحقیقات چارگاف روی دناهای جانداران نشان داد که مقدار آدنین در دنا با مقدار تیمین برابر است (۰/۲۵) و مقدار گوانین در آن با مقدار سیتوزین برابری می کند (۰/۲۵)	۶								
۱/۵	هر یک از اصطلاحات زیر را تعریف کنید: الف) همانندسازی حفاظتی: در این طرح هر دو رشته دنا ی قبلی (اولیه) به صورت دست نخورده باقی مانده، وارد یکی از یاخته های حاصل از تقسیم می شوند، (۰/۲۵) دو رشته د نای جدید هم وارد یاخته دیگری می شوند. (۰/۲۵) چون دنا ی اولیه به صورت دست نخورده در یکی از یاخته ها حفظ شده است به آن همانندسازی حفاظتی می گویند. (۰/۲۵) ب) گونه: گونه در زیست شناسی به جاندارانی گفته می شود که می توانند در طبیعت با هم آمیزش کنند (۰/۲۵) و زاده های زیست و زایا به وجود آورند (۰/۲۵) ولی نمی توانند با جانداران دیگر آمیزش موفقیت آمیز داشته باشند. (۰/۲۵)	۷								
۱	با توجه به رشته mRNA زیر و فرایند ترجمه به سوالات پاسخ دهید: AGCAAUGCCCUGCACCUGACAUA الف) دومین آنتی کدون وارد شده به جایگاه P کدام است؟ GGG ب) پلی پپتید ساخته شده حاوی چند آمینواسید است؟ ۴ ج) آخرین پادرمزه جایگاه A را مشخص کنید؟ UGG د) اولین رمزه (کدون) که وارد جایگاه «A» ریبوزوم (رئاتن) می شود کدام است؟ CCC	۸								
۱	در آزمایش ایوری، درون هر کدام از لوله های آزمایش، مقداری عصاره سلولی باکتری پوشینه دار کشته شده ریخته، سپس به هر لوله یک نوع آنزیم اضافه شده، کدامیک از لوله های شکل مقابل، اگر به محیط کشت باکتری زنده بدون پوشینه اضافه شود، سبب انتقال ماده وراثتی نمی شود؟ چرا؟ لوله حاوی نوکلئاز (۰/۲۵) چون اسید نوکلئیک که ماده وراثتی است تجزیه شده بود	۹								
۰/۷۵	در جدول زیر (مربوط به تنظیم بیان ژن)، هر یک از عبارت های زیر مربوط به چه نوع جاندار است؟ <table><tr><th>عبارت</th><th>نوع: پروکاریوت/ یوکاریوت</th></tr><tr><td>رنابسپاراز نمی تواند به تنهایی راه انداز را شناسایی کند</td><td>.....یوکاریوت.....</td></tr><tr><td>توالی های افزاینده ممکن است در فاصله دوری از ژن قرار داشته باشند</td><td>.....یوکاریوت.....</td></tr><tr><td>اتصال مالتوز به فعال کننده باعث پیوستن آن به جایگاه اتصال شده و رونویسی شروع می شود</td><td>.....پروکاریوت.....</td></tr></table>	عبارت	نوع: پروکاریوت/ یوکاریوت	رنابسپاراز نمی تواند به تنهایی راه انداز را شناسایی کندیوکاریوت.....	توالی های افزاینده ممکن است در فاصله دوری از ژن قرار داشته باشندیوکاریوت.....	اتصال مالتوز به فعال کننده باعث پیوستن آن به جایگاه اتصال شده و رونویسی شروع می شودپروکاریوت.....	۱۰
عبارت	نوع: پروکاریوت/ یوکاریوت									
رنابسپاراز نمی تواند به تنهایی راه انداز را شناسایی کندیوکاریوت.....									
توالی های افزاینده ممکن است در فاصله دوری از ژن قرار داشته باشندیوکاریوت.....									
اتصال مالتوز به فعال کننده باعث پیوستن آن به جایگاه اتصال شده و رونویسی شروع می شودپروکاریوت.....									
۰/۵	مردی با رخ نمود (فنوتیپ) «B ⁺ » صاحب دختری با گروه خونی «O ⁻ » است ژن نمود (ژنوتیپ) مرد را بنویسید . BODd	۱۱								

نام و نام خانوادگی:		نام پدر:		<div>باسمه تعالی</div> <div>وزارت آموزش و پرورش</div> <div>اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی</div> <div>مدیریت آموزش و پرورش شهرستان نهبندان</div> <div></div>		نام درس : زیست شناسی ۳		محل مهر آموزشگاه	
						تاریخ امتحان	۱۴۰۲/۱۰/۱۶		
پایه: دوازدهم		شعبه کلاس:				تعداد صفحه: ۴		تعداد سوال: ۲۰	
شماره صندلی:		رشته: تجربی				زمان شروع: ۱۰ صبح		وقت: ۷۰ دقیقه	

۱/۵	<p>برای هر یک از موارد زیر یک دلیل علمی بنویسید.</p> <p>الف . قطر مولکول DNA در سراسر آن یکسان است.</p> <p>زیرا یک باز تک حلقه ای در مقابل یک باز دو حلقه ای قرار می گیرد و باعث پایداری مولکول دنا می شود</p> <p>ب . همانندسازی در یوکاریوت ها، در چندین نقطه در هر فامتن (کروموزوم) رخ می دهد؟</p> <p>علت این مسئله وجود مقدار زیاد د و قرار داشتن در چندین فام تن است که هر کدام از آنها چندین برابر دنا ی باکتری هستند. (۵/۰)</p> <p>ج . مردها برای بیماری های وابسته به X ژن نمود (ژنوتیپ) ناقل ندارند؟</p> <p>چون یک کروموزوم جنسی X دارند.</p>
۱	<p>با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف-حرف B در شکل مقابل چه مولکولی را نشان می دهد؟ باز آلی</p> <p>ب- برای تشکیل رشته ی D در شکل مقابل چه نوع پیوندهایی تشکیل می شود؟ فسفودی استر</p> <p>پ- در صورتی که نیتروژن موجود در این مولکول، از نوع N۱۵ باشد، پس از ۴۰ دقیقه رشد و تکثیر در محیط ، N۱۴ بعد از سانتریفیوژ در لوله آزمایش چه نوع نوار یا نوارهایی از نظر چگالی تشکیل می شود ؟ و محل قرار گیری نوار(ها) در چه بخش هایی از لوله آزمایش است؟</p> <p>یک نوار متوسط در وسط لوله (۲۵/۰) و یک نوار سبک در بالای لوله (۲۵/۰)</p>
۱	<p>شکل مقابل مربوط به تجزیه لاکتوز در پروکاریوت هاست ، به پرسش ها پاسخ دهید :</p> <p>الف. تنظیم از نوع منفی است یا مثبت؟ منفی</p> <p>ب. ژن روشن است یا خاموش ؟ خاموش</p> <p>ج. بخشی که با شماره ، ۳ معرفی شده است، چه نام دارد؟ مهار کننده</p> <p>د. کدام ساختار به راه انداز متصل شده است؟ (ذکر شماره الزامی است)</p> <p>رناسپراز پروکاریوتی (۴)</p>
۱	<p>در رابطه با بیماری کم خونی داسی شکل، به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) کدام نوع جهش سبب ایجاد این بیماری می شود؟ جانشینی دگر معنا</p> <p>ب) ژن نمود فرد مقاوم به بیماری مالاریا را بنویسید. $Hb^A Hb^S$</p> <p>ج) ژن نمود افرادی که بیشتر در معرض خطر مالاریا هستند را بنویسید. $Hb^A Hb^A$</p> <p>د) چه رابطه ای بین بیماری مالاریا و فراوانی الل مربوط به گویچه های قرمز داسی شکل وجود دارد؟ رابطه مستقیم</p> <p>ژن شناسان با مطالعه توزیع این بیماری در جهان دریافته اند که فراوانی دگره Hb^S در مناطقی که مالاریا شایع است، بسیار بیشتر از سایر مناطق است.</p>

۱۶	<p>از ازدواج مردی سالم با زنی سالم، فرزندی مبتلا به هموفیلی متولد شده است.</p> <p>الف) ژنوتیپ فرزند بیمار را بنویسید. $X^h y$</p> <p>ب) ژنوتیپ مادر را بنویسید. $X^H X^h$</p> <p>ج) آیا این خانواده می تواند صاحب دختری با فنوتیپ مشابه پدرشوند؟ (با استفاده از مربع پانت) بله تمام دختران مانند پدر سالم هستند</p>	۱
۱۷	<p>به پرسش های زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف. جایگاه ژنی دگرها (الل) های صفت Rh روی فام تن شماره چند است؟ ۱</p> <p>ب. در کدام بیماری ژنتیکی اشاره شده در فصل ۳ کتاب درسی، مغز آسیب می بیند؟ فنیل کتونوری</p> <p>پ. نمودار توزیع فراوانی رخ نمودهها صفات چندجایگاهی ژنی، شبیه چیست؟ زنگوله</p> <p>ت. برای تولید سبزینه به کدام عامل غیر از ژن نیاز است؟ نور</p>	۱
۱۸	<p>الف. تعریفی که ارنست مایر برای گونه زایی ارائه کرده است برای چه جاندارانی، کاربرد دارد؟ جاندارانی که تولید مثل جنسی دارند.</p> <p>ب. در گونه زایی دگر میهنی، چه موقع اثر رانش ژن می تواند بر میزان تفاوت بین دو جمعیت بیفزاید؟ زمانی که جمعیت جداسده کوچک باشد.</p> <p>پ. با توجه به شکل زیر، پدیده جدا نشدن فام تن ها، در کدام تقسیم میوز رخ داده است؟ در یکی از تقسیم های میوز ۲</p> <p>ت. آیا از ازدواج دو فرد غیر مقاوم به مالاریا، احتمال تولید فرزندی حساس به کمبود اکسیژن وجود دارد؟ خیر</p>	۱
۱۹	<p>یک مورد از اطلاعاتی که سنگواره ها به ما می دهند را بنویسید؟</p> <p>(۱) در گذشته جاندارانی زندگی می کرده اند که امروز دیگر نیستند، مثل دایناسورها.</p> <p>(۲) در مقابل، جاندارانی هم هستند که امروز زندگی می کنند، اما در گذشته زندگی نمیکرده اند مثل گل لاله یا گربه.</p> <p>(۳) در این میان، گونه هایی هم هستند که از گذشته های دور تا زمان حال زندگی کرده اند مثل درخت گیسو.</p>	۰/۵
۲۰	<p>در پرسش های چهارگزینه ای زیر، پاسخ مناسب را انتخاب کنید:</p> <p>الف) برای کدام جهش ساختاری کروموزومی حداقل دو فام تن ضروری است؟</p> <p>حذف (۱) واژگونی (۲) مضاعف شدن (۳) جابجایی (۴)</p> <p>ب) (گروه خونی ABO، تحت کنترل جایگاه بر روی فامتن است و هر فرد سالم می تواند حداکثر نوع دگره داشته باشد.</p> <p>(۱) یک - سه (۲) سه - دو (۳) یک - دو (۴) سه - سه</p>	۰/۵
۲۰	جمع نمرات	

«در پناه خداوند متعال پیروز و سربلند باشید»