باسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

نام:	نام آموزشگاه: خدیجه کبری (س)			ساعت شروع: ۸ صبح
نام خانوادگی:	سوالات امتحان درس: زیست شناسی ۳			مدت آزمون: ۸۰ دقیقه
طراح سوال: مهدیه آقامحمدی	نوبت: اول	پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	تعداد صفحه:٤	تاریخ آزمون: ۱٤۰۳/۱۰/۱۵

ردیف	سوالات
۴	**در پرسش های زیر مناسب ترین گزینه را انتخاب کنید.** **الف-کدام عبارت در ارتباط با ناهنجاری های فام تنی در سطح وسیع و از نوع مضاعف شدگی ، نادرست است؟** ۱) از طریق کاریوتیپ قابل مشاهده و شناسایی است ۲) در پی وقوع بعضی جهش های جابه جایی رخ می دهد. ۳) باعث تغییر در تعداد فام تن های یاخته می شود. ۴) می تواند منجر به تشکیل یاخته های جنسی غیرطبیعی گردد. **ب- نتیجه آمیزش گل میمونی ..... امکان تشکیل گل میمونی با رنگ ..... وجود دارد.** ۱) گل قرمز و گل سفید - گل سفید ۲)گل قرمز و گل صورتی - گل سفید ۳) گل سفید و گل سفید - گل صورتی ۴) گل سفید و گل صورتی - گل صورتی
۵	**به پرسش های زیر کوتاه پاسخ دهید:** الف- در مولکول دنا (DNA) بیشترین پیوند هیدروژنی بین کدام جفت بازهای آلی ایجاد می شود؟ ب- پیوند پپتیدی در کدام جایگاه ریبوزوم تشکیل می شود؟ ج- مواد آلی که به فعالیت آنزیم ها کمک می کنند را چه می نامند؟ د- ژنگان (ژنوم) سیتوپلاسمی در انسان شامل چیست؟ ه- در بیماری فنیل کتونوری کدام قسمت از بدن آسیب می بیند؟ و- جایگاه ژنی الل A در گروه خونی ABO در کدام کروموزوم است؟
۶	**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.)**

واژه	گزاره
۱) جهش بی معنا	الف- پی بردن از طریق مشاهده کاریوتیپ
۲) جهش حذفی	ب- جایگزینی یک نوکلئوتید به جای نوکلئوتید دیگر و ایجاد رمز پایان
۳) جهش خاموش	ج- تغییر رمز یک آمینواسید به رمز دیگری برای همان آمینواسید
۴) ناهنجاری عددی	د- تغییر رمز یک آمینواسید به رمز آمینواسید دیگر
***	ه- از دست رفتن بخشی از ژنها

۷	**هریک از اصطلاحات زیر را تعریف کنید:** الف- همانندسازی غیر حفاظتی(پراکنده) ب- خزانهٔ ژنی :
۸	**با بررسی تصاویر حاصل از پرتو ایکس، چه نتایجی در مورد ساختار دنا (DNA) حاصل شد؟**

«ادامه سوالات در صفحه سوم»

باسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

نام:	نام آموزشگاه: خدیجه کبری (س)			
نام خانوادگی:	سوالات امتحان درس: زیست شناسی ۳			
طراح سوال: مهدیه آقامحمدی	نوبت: اول	پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	تعداد صفحه: ٤	تاریخ آزمون: ۱٤۰۳/۱۰/۱۵

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** الف) در استرپتوکوکوس نومونیا، نمی توان نوکلئیک اسیدی که دو انتهای متفاوت دارد را مشاهدة کرد. ب) ژن رنا بسپاراز (RNA پلی مراز) در پارامسی، توسط RNA پلی مراز ۲ رونویسی می شود. پ) در کم خونی داسی شکل، علت تغییر شکل مولکول هموگلوبین، جانشینی نوکلئوتید T به جای A است. ت) آنزیم های ویژه در سلول، بر اساس پادرمزه، آمینواسید مناسب را به رنای ناقل وصل می کند. ج) در گل میمونی، می توان ژن نمود (ژنوتیپ)گل را با مشاهدهٔ فنوتیپ رنگ گل، تشخیص داد. د) بنزو پیرن موجود در سیگار سبب ایجاد دوپار (دیمر) تیمین شده و سرطان را ایجاد می نماید.	۱/۵
۲	**در هریک از عبارت های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.** الف) رنای پیک (mRNA) نابالغ در هسته، از نظر توالی نوکلئوتیدی مشابه رشتهٔ ..... است. ب) فعالیت نوکلئازی ..... را که باعث رفع اشتباه در همانندسازی می شود را ویرایش گویند. پ) فرد سالم با ژن نمود (ژنوتیپ) Hb^SHb^A ، ..... نامیده می شود؛ زیرا قادر به انتقال ژن به نسل بعد است. ت) رمزه هایی (کدون هایی) که هیچ آمینواسیدی را رمز نمی کنند رمزه های(کدون های) ..... نام دارند. ج) هنگام میوز یک، در فرایند چلیپایی شدن (کراسینگ اور) تبادل قطعه بین ..... صورت می گیرد. د) به ساختارهایی که کار یکسان اما طرح ساختاری متفاوت دارند ساختارهای ..... گفته می شود.	۱/۵
۳	**برای کامل کردن هریک از عبارت های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمه ی مناسب را انتخاب کنید .** الف) شکل آنزیم در جایگاه فعال، با شکل پیش ماده یا بخشی از آن (مشابه – مکمل) یکدیگر هستند. ب) به بخشی از رشته DNA که مکمل رشته RNAی رونویسی شده است (رشته الگو - رشته رمزگذار) گویند. پ) در اشرشیا کلای، تنظیم مثبت رونویسی در مورد ژن های موثر در تجزیه (مالتوز – لاکتوز) انجام می شود. ت) اگر نمودارتوزیع فراوانی فنوتیپ های صفتی زنگوله ای باشد، آن صفت (چند جایگاهی – تک جایگاهی) است. ج) رخ نمود (فنوتیپ) ذرتی با ژن نمود(ژنوتیپ) AaBBcc شبیه (AABbCc - aaBbCC) می باشد. د) هر چه اندازهٔ یک جمعیت کوچکتر باشد، (رانش دگره ای- آمیزش تصادفی) اثر بیشتری دارد.	۱/۵

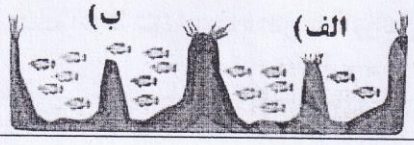
«ادامه سوالات در صفحه دوم»

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

نام:	نام آموزشگاه: خدیجه کبری (س)			ساعت شروع: ۸ صبح
نام خانوادگی:	سوالات امتحان درس: زیست شناسی ۳			مدت آزمون: ۸۰ دقیقه
طراح سوال: مهدیه آقامحمدی	نوبت: اول	پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	تعداد صفحه: ٤	تاریخ آزمون: ۱٤۰۳/۱۰/۱۵

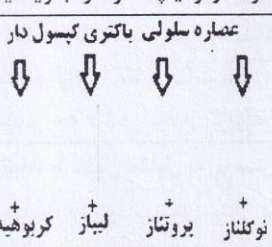
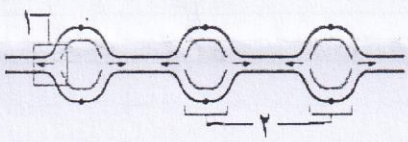
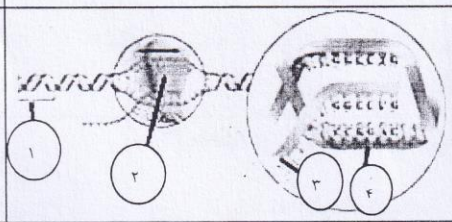
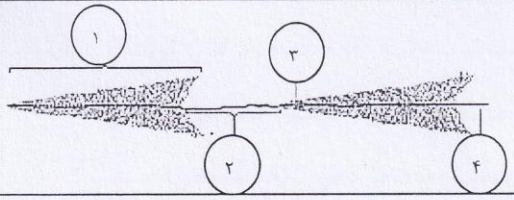
ردیف	سوالات	بارم
۱۶	**در ارتباط با آزمایشات مزلسون و استال به پرسش های زیر پاسخ دهید:** الف- چرا این دانشمندان در آزمایشات خود از N^{15} استفاده کردند؟ (۰,۵) ب- هنگام گریزانه دادن (سانتریفیوژ) از چه محلولی استفاده کردند؟ ج- مواد بر چه اساسی بعد از گریزانه کردن، در بخش های مختلفی از محلول، در لوله قرار می گرفتند؟	۱
۱۷	**در ارتباط با شکل مقابل به پرسش های زیر پاسخ دهید:**  الف- چه سازوکاری در شکل، نشان داده شده است؟ (۰,۲۵) ب- شکل «الف و ب» را با یکدیگر مقایسه کنید (یک شباهت و یک تفاوت)	۱
۱۸	از شواهد تغییر گونه ها در طول زمان، دو مورد را نام ببرید.	۰,۵
۱۹	**برای هر یک از موارد زیر یک دلیل علمی بنویسید.** الف- قطر مولکول DNA در سراسر آن یکسان است. ب- در یاخته های یوکاریوتی، میزان فشردگی کروموزوم ها در بخش های خاصی تغییر می کند. ج- نمی توان تنها از روی ژن ها، علت اندازهٔ قد یک فرد را توضیح داد.	۱,۵
	موفق و پیروز باشید - مهدیه آقامحمدی	۲۰

www-kanoon.ir

باسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

نام:	نام آموزشگاه: خدیجه کبری (س)		سال (۱۴۰۲) شروع: ۸ صبح
نام خانوادگی:	سوالات امتحان درس: زیست شناسی ۳		مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه
طراح سوال: مهدیه آقامحمدی	نوبت: اول	پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	تعداد صفحه: ۳ تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۰۵/۱۵

ردیف	سوالات	بارم
۹	مردی با رخ نمود(فنوتیپ) «B^+» صاحب دختری با گروه خونی «O^-» است. ژن نمود (ژنوتیپ) مرد را بنویسید.	۰,۵
۱۰	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 زندهٔ بدون پوشینه اضافه شود، سبب انتقال مادهٔ وراثتی نمی شود؟چرا؟ 	۰,۱
۱۱	در رابطه با توالی نوکلئوتیدی رنای پیک زیر به پرسش های مربوطه پاسخ دهید. ACCAUGUCGGUUUCGUAAACGUAA الف- در ابتدای رشتهٔ پلی پپتیدی ساخته شده چه آمینواسیدی قرار دارد؟ ب- کدام پادرمزه (آنتی کدون) فقط در دو جایگاه «P» و «E» ریبوزوم قرار می گیرد؟ ج- آخرین پادرمزه جایگاه A را مشخص کنید. د- اولین رمزه (کدون) که وارد جایگاه «A» ریبوزوم (رناتن) می شود کدام است؟	۱
۱۲	در ارتباط با شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید:  الف- شمارهٔ (۱) محل فعالیت کدام آنزیم را نشان می دهد؟ ب- آیا این مولکول، با همین ساختار در اشرشیا کولای وجود دارد؟ ج- کدام باز آلی، در این مولکول وجود ندارد؟	۰,۷۵
۱۳	در ارتباط با شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید:  الف- نقش شمارهٔ ۱ چیست ؟ ب- شمارهٔ ۳ و ۴ چه تفاوتی با یکدیگر دارند؟	۱
۱۴	در ارتباط با شکل مقابل به پرسش های زیر پاسخ دهید:  الف- شکل چه چیزی را نشان می دهد؟ ب- نام شمارهٔ (۲) را مشخص کنید. ج- قند موجود در شمارهٔ (۴) چیست؟	۱
۱۵	زن و مردی سالم از نظر هموفیلی و فنیل کتونوریا، با یکدیگر ازدواج کرده اند و صاحب دو فرزند، یکی فرزندی هموفیل و مبتلا به فنیل کتونوریا و فرزند دیگر سالم از نظر هر دو بیماری شده اند با رسم مربع پانت جنسیت فرزند بیمار و ژنوتیپ سایر فرزندان این خانواده را مشخص کنید.	۱,۲۵

«ادامه سوالات در صفحه چهارم»