باسمه‌تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام:	**نام آموزشگاه: غیردولتی فرشتگان**			**ساعت شروع:**
نام خانوادگی:	**سؤالات امتحان درس: زیست شناسی ۳**			**مدت آزمون: ۹۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	**نوبت: اول**	**شماره صندلی:**	**تعداد صفحه:٤**	**تاریخ آزمون: ۱٤۰۲/۱۰/۲**

تعداد سئوال در صفحه

ردیف	سؤالات	بارم
۱	**عبارات صحیح و غلط را بدون ذکر علت مشخص کنید** الف) باز شدن پیچ و تاب دنا و جدا شدن هیستون ها از آن توسط آنزیم هلیکاز صورت میگیرد( ) ب) میوگلوبین نمونه ای از پروتئین ها با ساختارنهایی چهارم است( ) پ) در پروکاریوت ها پروتئین سازی حتی ممکن است پیش از پایان رونویسی رنای پیک آغاز شود( ) ت) در خانواده ایی اگر دخترِ هموفیل وجود داشته باشد قطعاً مادرش هموفیل است( ) ث) در گل میمونی، با توجه به رخ نمود (فنوتیپ) میتوان ژن نمود (ژنوتیپ)آن را تشخیص داد( ) ج) انتخاب طبیعی با تغییر در فراوانی الل ها افراد سازگارتر را بر میگزیند و سبب افزایش تنوع می شود( )	۱/۵
۲	**در جاهای خالی عبارت های مناسب بنویسید** الف) قند پنج کربنه در دنا ..... است ب) در مرحلهٔ آغاز ترجمه فقط جایگاه ..... ریبوزوم پر میشود پ) به نواحی که در مولکول دنا وجود دارد ولی رونوشت آنها در رنای بالغ حذف مشود..... میگویند. ت) اگر گروه خونی پدر AB باشد در صورتی می توان در فرزندان فقط گروه خونی A و B مشاهده کرد که گروه خونی مادر ..... باشد ث) در صفت رنگ دانهٔ ذرت، حد واسط دارای ..... عدد دگرهٔ نهفته می باشد ج) جهش مضاعف شدن بین کروموزومهای ..... اتفاق می افتد	۱/۵
۳	**مورد صحیح را از داخل پرانتز انتخاب کنید:** الف) در زمان گریفیت تصور می شد عامل بیماری (آنفلوانزا / سینه پهلو) باکتری استرپتوکوکوس نومونیا است ب) اتصال بعضی از رنا های کوچک مکمل، به رنای (پیک – ناقل) مثالی از تنظیم بیان ژن پس از رونویسی است پ) رخ نمود دانه ذرت AaBbCcبه رخ نمود دانه ذرت(AaBbCC – AABbcc) شبیه است ت) در چلیپایی شدن(کراسینگ اور) قطعه ای از فام تن بین فامینک های (خواهری / غیرخواهری) مبادله می شود.	۱
۴	**در مورد هر کدام از موارد زیر علت را بیان کنید** الف) قطر مولکول دنا در سراسر طول آن ثابت باقی بماند: ب) در صفتهای وابسته به X مرد ناقل وجود ندارد:	۱

www.kanoon.ir

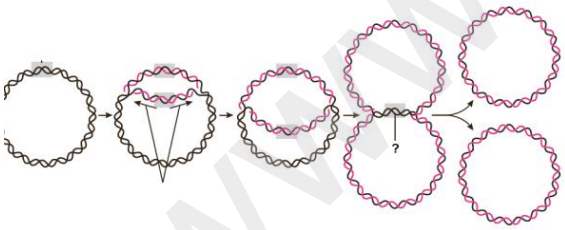
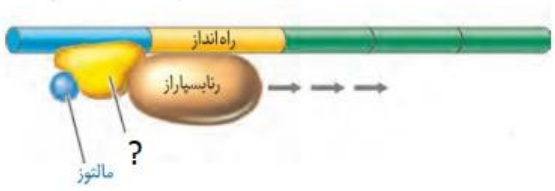
باسمه‌تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام:	**نام آموزشگاه: غیردولتی فرشتگان**			**ساعت شروع:**
نام خانوادگی:	**سؤالات امتحان درس: زیست شناسی ۳**			**مدت آزمون: ۹۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	**نوبت: اول**	**شماره صندلی:**	**تعداد صفحه:٤**	**تاریخ آزمون: ۱٤۰۲/۱۰/۲**

تعداد سئوال در صفحه

۵	**اصطلاحات زیر را تعریف کنید** الف) صفات مستقل از جنس: ب) ساختار های آنالوگ:	۲
۶	**در مورد مولکولهای اطلاعاتی به سوالات زیر پاسخ دهید** الف) قند موجود در ساختار کدام نوکلئیک اسید یک اکسیژن بیشتر دارد؟ ب) در همانندسازی دنا منظور از ویرایش چیست و توسط کدام آنزیم انجام می شود؟ پ) واحد سازندهٔ پروتئین چیست؟ ت) در آزمایش مزلسون و استال چرا از محلول سزیم کلرید استفاده شد؟ ث) دو مورد از نقشهای پروتئین ها را بنویسید؟ ج) چه هنگامی ساختار چهارم در پروتئین شکل می گیرد؟ چ) چرا با تغییر میزان PH محیط، امکان اتصال آنزیم به پیش ماده از بین میرود؟	۳
۷	**با توجه به تصویر مقابل به سوالها پاسخ دهید**  الف) تصویر مقابل مربوط به کدام نوع همانند سازی است؟ ب) کدام گروه از جانداران این نوع همانندسازی را در دنای اصلی خود دارند؟ پ) در این همانندسازی چند هلیکاز در هر دو راهی وجود دارند؟	۰/۷۵
۸	**با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید**  الف) بخش مشخص شده را نامگذاری کنید ب) چه نوع تنظیم بیان ژنی را و در چه جانداری نشان می دهد؟ پ) مونومر های رنابسپاراز و مالتوز را بنویسید؟	۱/۵

www-kanoon.ir

باسمه‌تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام:	**نام آموزشگاه: غیردولتی فرشتگان**			**ساعت شروع:**
نام خانوادگی:	**سؤالات امتحان درس: زیست شناسی ۳**			**مدت آزمون: ۹۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	**نوبت: اول**	**شماره صندلی:**	**تعداد صفحه:٤**	**تاریخ آزمون: ۱٤۰۲/۱۰/۲**

تعداد سئوال در صفحه

۹	**در مورد جریان اطلاعات در یاخته به سوالات زیر پاسخ دهید** الف) در یوکاریوت ها رنای رناتنی و ناقل توسط کدام رنابسپاراز ساخته میشود؟ ب) در کدام مرحله از رونویسی رنابسپاراز راه انداز را شناسایی میکند؟ پ) در یوکاریوت ها عوامل رونویسی به چه بخش هایی از دنا میتوانند متصل شوند؟ ت) هرگاه در دو ژن مجاور، راه اندازها در جهت های مختلف ژن قرار داشته باشند، جهت حرکت رنابسپارازهای دو ژن نسبت به هم چگونه خواهد بود؟ (به سمت هم یا هم جهت؟) ث) اولین رمزه (کدون) که در جایگاه P رناتن (ریبوزوم) قرار می گیرد، دارای چه توالی است؟ ج) در مرحله ی پایان ترجمه، چه پروتئینی باعث جداشدن زیرواحدهای رناتن از هم می شود؟ چ) رونویسی و همانندسازی را مقایسه کنید؟(دو مورد)	۲/۵
۱۰	**با توجه به mRNA مقابل به سوالات پاسخ دهید** **AUGUCUUAUGCACCGACGUGAUAG** الف) در ترجمه از رشته بالا، دومین آنتی کدونی که وارد جایگاه A ریبوزوم می شودکدام است؟ ب) سومین کدونی که وارد جایگاه P ریبوزوم می شود را بنویسید؟ ج) آخرین آنتی کدونی که وارد جایگاه A می شود کدام است؟	۰/۷۵
۱۱	**به سوالهای زیر در مورد انتقال اطلاعات در نسل ها پاسخ کوتاه دهید** الف) صفت قد نوعی صفت پیوسته است یا گسسته؟ ب) صفت گروه خونی ABO مربوط به وجود چه مولکولهایی در غشای گلبول قرمز است؟ پ) در گیاهان کدام فنوتیپ علاوه بر ژن تحت تاثیر محیط نیز است؟	۱
۱۲	در رابطه با بیماری فنیل کتونوری به سؤال های زیر پاسخ دهید. الف) علت تجمع آمینواسید فنیل آلانین در بدن این بیماران چیست؟ ب) تغذیه نوزاد مبتلا به فنیل کتونوری با شیر مادر، به کدام یاخته های نوزاد، آسیب میزند؟	۰/۵
۱۳	زنی ناقل هموفیلی با مردی که مادرش هموفیل بوده است، ازدواج کرده است. الف) ژن نمود(ژنوتیپ) این مرد و زن را بنویسید؟ ب) دختران حاصل از این ازدواج، چه ژن نمودی خواهند داشت؟	۱

www.kanoon.ir

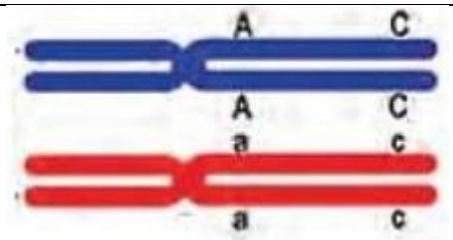
باسمه‌تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام:	**نام آموزشگاه: غیردولتی فرشتگان**			**ساعت شروع:**
نام خانوادگی:	**سؤالات امتحان درس: زیست شناسی ۳**			**مدت آزمون: ۹۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	**نوبت: اول**	**شماره صندلی:**	**تعداد صفحه:٤**	**تاریخ آزمون: ۱٤۰۲/۱۰/۲**

تعداد سئوال در صفحه

۱۴	**در مورد تغییر در اطلاعات وراثتی به پرسش های زیر پاسخ دهید** الف) درچه صورت با شارش ژن، خزانه ژن دو جمعیت بهم شبیه می شوند؟ ب) منظور از جهش بی معنا چیست؟ پ) کدام دنا ژنگان سیتوپلاسمی را در ژنگان انسان نشان می دهد؟ ت) یک مثال از جهشی بزنید که در اثر عواملی فیزیکی ایجاد شده است؟	۱/۵
	فردی با ژنوتیپ زیر در صورت وقوع کراسینگ اور ، انواع گامت های نوترکیب آن ها را بنویسید 	۰/۵
	موفق باشید **دبیر : زهرا حسینی**	۲۰

www-kanoon.ir

باسمه‌تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام:	**نام آموزشگاه: غیردولتی فرشتگان**			**ساعت شروع:**
نام خانوادگی:	**سؤالات امتحان درس: زیست شناسی ۳**			**مدت آزمون: ۹۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	**نوبت: اول**	**شماره صندلی:**	**تعداد صفحه:٤**	**تاریخ آزمون: ۱٤۰۲/۱۰/۲**

تعداد سئوال در صفحه

	راهنمای تصحیح	
۱	الف) غلط (۰/۲۵) ب) غلط (۰/۲۵) پ) صحیح (۰/۲۵) ت) غلط(۰/۲۵) ث) صحیح(۰/۲۵) ج) غلط (۰/۲۵)	
۲	الف) دئوکسی ریبوز(۰/۲۵) ب) P (۰/۲۵) پ) اینترون (میانه) (۰/۲۵) ت) O (۰/۲۵) ث) سه الل(۰/۲۵) ج) همتا(۰/۲۵)	
۳	الف) آنفلوآنزا (۰/۲۵) ب) پیک (۰/۲۵) پ) AABbcc (۰/۲۵) ت) غیرخواهری (۰/۲۵)	
۴	الف) به دلیل قرار گیری جفت بازهای مکمل رو به روی هم که بین A و T دو پیوند هیدروزنی و بین C و G سه پیوند تشکیل می شود(۰/۵) ب) زیرا کروموزومهای جنسی X و Y همتا نیستند در نتیجه فقط یک الل بر روی کروموزوم X قرار می گیرد (۰/۵)	
۵	الف) صفاتی که جایگاه ژنی آنها در یکی از کروموزومهای غیر جنسی قرار دارد (۱) ب) ساختارهایی که کار یکسان اما طرح ساختاری متفاوت دارند(۱)	
۶	الف) ریبوز (۰/۲۵) ب) فعالیت نوکلئازی دنابسپاراز که باعث رفع اشتباه در همانندسازی می شود (۰/۵)- دنابسپاراز(۰/۲۵) پ) آمینو اسید(۰/۲۵) ت) برای جداسازی مواد بر اساس چگالی (۰/۲۵) ث) آنزیمی و تنظیم بیان زن(از انواع نقشها هر کدام نوشته شود صحیح است(۰/۵) ج) هنگامی که دو یا چند زنجیره در کنار هم پروتئین را تشکیل دهند(۰/۵) چ) زیرا PH میتواندبا تغییر در پیوند های شیمیایی سبب تغییر شکل آنزیم شود(۰/۵)	
۷	الف) دو جهتی (۰/۲۵) ب) پروکاریوتها(۰/۲۵) پ) یک هلیکاز (۰/۲۵)	
۸	الف) فعال کننده(۰/۲۵) ب) مثبت(۰/۲۵)-در باکتری ایکلای(۰/۲۵) پ) آمینو اسید(۰/۲۵) – دو گلوکز(۰/۵)	
۹	الف) رنابسپاراز ۱(۰/۲۵) – رنابسپاراز ۳(۰/۲۵) ب) آغاز(۰/۲۵) پ)راه انداز(۰/۲۵) و افزاینده(۰/۲۵) ت) خلاف هم(۰/۲۵) ث) AUG (۰/۲۵) ج) ازاد کننده (۰/۲۵) چ) همانندسازی یکبار در هر چرخه ولی رونویسی چندین بار انجام می شود(۰/۲۵)	

www.kanoon.ir

باسمه‌تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام:	**نام آموزشگاه: غیردولتی فرشتگان**			**ساعت شروع:**
نام خانوادگی:	**سؤالات امتحان درس: زیست شناسی ۳**			**مدت آزمون: ۹۰ دقیقه**
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	**نوبت: اول**	**شماره صندلی:**	**تعداد صفحه:٤**	**تاریخ آزمون: ۱٤۰۲/۱۰/۲**

تعداد سئوال در صفحه
