

نام:	نام آموزشگاه: حضرت فاطمه (س)	ساعت شروع:
نام خانوادگی:	سوالات امتحان درس: زیست شناسی ۳	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	نوبت: اول	شماره صندلی:
	تعداد: ۴	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۵

تعداد سؤال در صفحه

ب.ا.ع	سؤالات	ب.ا.ع
۱	<p>عبارات صحیح و غلط را بدون ذکر علت مشخص کنید</p> <p>الف) از نتایج آزمایشات گریفیت مشخص شد که ماده وراثتی به یاخته دیگری منتقل می شود ()</p> <p>ب) در نوکلئیک اسیدهای خطی گروه فسفات در یک انتها و گروه هیدروکسیل در انتهای دیگر آزاد است. ()</p> <p>پ) ژن های سازنده رنای ناقل در یاخته های تازه تقسیم شده بسیار فعال اند ()</p> <p>ت) گروه خونی Rh بر اساس بودن یا نبودن هیدرات کربنی است که در غشای گویچه های قرمز جای دارد ()</p> <p>ث) جهش جانشینی می تواند سبب کوتاه شدن رشته پلی پپتیدی حاصل از بیان ژن شود ()</p> <p>ج) سنگواره ها تنها حاوی قسمت های سخت بدن جانداران هستند ()</p>	۱/۵
۲	<p>در جاهای خالی عبارت های مناسب بنویسید</p> <p>الف) نوعی کاتالیزور زیستی که فعالیت خود را در سطح غشاء انجام میدهد نام دارد</p> <p>ب) در نبود لاکتوز پروتئین مهارکننده به متصل می شود و ژن خاموش می شود</p> <p>پ) رمزه UAG هیچ آمینو اسیدی را رمز نمی کند و به آن می گویند.</p> <p>ت) D و d شکلهای مختلف صفت Rh هستند که بین اللها رابطه از نوع است</p> <p>ث) گونه زایی با جدایی جغرافیایی و توقف شارش آغاز می شود.</p> <p>ج) در صفت رنگ دانه ذرت، ذرت حد واسط دارای عدد دگره نهفته می باشد</p>	۱/۵
۳	<p>مورد صحیح را از داخل پرانتز انتخاب کنید:</p> <p>الف) گاهی جهش در یکی از توالیهای تنظیمی رخ میدهد، این جهش بر (توالی / مقدار) پروتئین اثری نخواهد داشت</p> <p>ب) آنزیم RNA پلی مرز در (یوکاریوت ها / پروکاریوت ها) به تنهایی توانایی شناسایی راه انداز دارند</p> <p>پ) به بخش هایی از مولکول دنا که رونوشت آن ها در رنای پیک سیئوپلاسمی حذف شده (میانه / بیانه) می گویند</p> <p>ت) رانش دگره ای گرچه فراوانی دگره ها را تغییر می دهد اما برخلاف انتخاب طبیعی به (شارش / سازش) نمی انجامد</p>	۱
۴	<p>در مورد هر کدام از موارد زیر علت را بیان کنید</p> <p>الف) ساخت برخی پروتئین ها، به طور هم زمان و پشت سر هم توسط مجموعه ای از ریبوزوم ها انجام می شود:</p> <p>ب) پرتو فرابنفش سبب می شود عملکرد دنا بسپاراز دچار اختلال شود:</p>	۱

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز
کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام:	نام آموزشگاه: حضرت فاطمه (س)	ساعت شروع:
نام خانوادگی:	سؤالات امتحان درس: زیست شناسی ۳	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	نوبت: اول	شماره صندلی:
	تعداد: ۴	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۵

تعداد سؤال در صفحه

۵	اصطلاحات زیر را تعریف کنید (الف) همانندسازی: (ب) چلیپایی شدن (کراسینگ اوور):	۲
۶	در مورد مولکولهای اطلاعاتی به سوالهای زیر پاسخ دهید (الف) از مشاهده تصاویر مولکول دنا با استفاده از پرتو ایکس ، چه نتایجی به دست آمد؟ (ب) آزمایش مزلسون و استال ، کدام یک از انواع همانند سازی DNA را تأیید می کند؟ (پ) نام بخش اختصاصی آنزیم که پیش ماده در آن قرار می گیرد ، چیست ؟ (ت) تفاوت نوکلئوتید آدنین دار DNA و RNA را بنویسید؟ (ث) در یوکاریوت ها ، کدام بخش ها دارای دناى مشابه باکتری ها هستند؟ (ج) دو نقش برای پروتئین ها بنویسید؟ (چ) در مراحل جنینی و پس از تشکیل اندامها تعداد جایگاههای آغاز همانندسازی چه تغییری میکنند؟	۳
۷	با توجه به شکل به سوال های زیر پاسخ دهید (الف) تصویر ساختار نهایی کدام پروتئین را نشان می دهد؟ (ب) ژن مربوط به این پروتئین در کدام سلولهای بدن بیان می شود؟ (پ) در افراد مبتلا به کم خونی داسی شکل چه تغییری در این پروتئین ایجاد شده است؟	۱ 
۸	با توجه به شکل به سوالها پاسخ دهید (الف) کدام نوع تنظیم رونویسی در باکتری ها را نشان می دهد؟ (ب) شماره ۴ کدام مولکول را نشان می دهد؟ مونومر آنرا بنویسید؟	۰/۷۵ 

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز
کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام:	نام آموزشگاه: حضرت فاطمه (س)	ساعت شروع:
نام خانوادگی:	سوالات امتحان درس: زیست شناسی ۳	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	نوبت: اول	شماره صندلی:
	تعداد: ۴	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۵

تعداد سؤال در صفحه

۱/۵	<p>در مورد جریان اطلاعات در یاخته به سوالات زیر پاسخ دهید</p> <p>(الف) در یوکاریوت ها کدام آنزیم ، رنای پیک را می سازد؟</p> <p>(ب) ساخته شدن رشته کوتاهی از رنا در کدام مرحله از رونویسی دیده می شود؟</p> <p>(پ) رمزه آمینواسید متیونین چیست؟</p> <p>(ت) در کدام مرحله از ترجمه ، رناهای ناقل مختلفی وارد A جایگاه میشوند؟</p> <p>(ث) نقش عامل آزاد کننده در مرحله پایان ترجمه چیست؟ دو مورد</p>	۹
۰/۷۵	<p>با توجه به mRNA مقابل به سوالات پاسخ دهید</p> <p>AUGUCUUAUGCACCGACGUGAUAG</p> <p>(الف) در ترجمه از رشته بالا، سومین آنتی کدونی که وارد جایگاه A ریبوزوم می شود کدام است؟</p> <p>(ب) دومین کدونی که وارد جایگاه P ریبوزوم می شود را بنویسید؟</p> <p>(پ) آخرین آنتی کدونی که وارد جایگاه A می شود کدام است؟</p>	۱۰
۰/۷۵	<p>با توجه به تصویر مقابل به سوال ها پاسخ دهید</p> <p>(الف) بخش " ۳ " کدام بخش از مولکول است؟</p> <p>(ب) چه نوع پیوندی بین نوکلئوتید ها را نشان میدهد؟</p> <p>(پ) آنزیمی که آمینو اسید را به این مولکول متصل میکند در کدام بخش سلول قرار دارد؟</p> 	۱۱
۱/۲۵	<p>در مورد انتقال اطلاعات در نسل ها به پرسش های زیر پاسخ دهید</p> <p>(الف) در رنگ نوعی ذرت که یک صفت چند جایگاهی است، دگره های بارز چه رنگی را به وجود می آورند؟</p> <p>(ب) بیماری فنیل کتونوری به علت نقص در کدام ژن می باشد؟</p> <p>(پ) انواع ژن نمود های گروه خونی RH مثبت را بنویسید</p> <p>(ت) در گروه خونی ، ABO بین دو دگره (الل) A و O چه رابطه ای برقرار است؟</p>	۱۲
۱	<p>آیا ممکن است فرزند پسر حاصل از ازدواج مردی بیمار با زنی ناقل هموفیلی ، سالم باشد ؟ دلیل را با رسم مربع پانت توضیح دهید . (نوشتن ژن نمود والدین و فرزند پسر الزامی است).</p>	۱۳

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام:	نام آموزشگاه: حضرت فاطمه (س)	ساعت شروع:
نام خانوادگی:	سوالات امتحان درس: زیست شناسی ۳	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	نوبت: اول	شماره صندلی:
	تعداد در صفحه	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۵

تعداد سؤال در صفحه

۱۴	اگر گروه خونی پدر A و مادر B باشد. و این زوج فرزندی با گروه خونی O داشته باشند چه گروه های خونی در فرزندان این خانواده قابل مشاهده است؟
۱۵	<p>در مورد تغییر در اطلاعات وراثتی به سوالات زیر پاسخ دهید</p> <p>الف) فرایندی که باعث تغییر فراوانی دگره ای بر اثر رویدادهای تصادفی می شود، چه نام دارد؟</p> <p>ب) در کدام نوع جهش بزرگ، قطعاً طول کروموزوم تغییر نمیکند</p> <p>پ) اگر رمز یک آمینواسید به رمز دیگری برای همان آمینواسید تبدیل شود و تأثیری بر پروتئین نگذارد، چه نوع جهش جانشینی رخ داده است؟</p> <p>ت) دو مورد از عوامل بر هم زننده تعادل در جمعیت را نام ببرید؟</p> <p>ث) در کدام نوع گونه زایی عامل جغرافیایی دخالت دارد؟</p> <p>ج) منظور از ساختارهای همتا (هومولوگ) چیست؟</p>
۲۰	<p>موفق باشید</p> <p>دبیر: زهرا حسینی</p>

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام:	نام آموزشگاه: حضرت فاطمه (س)	ساعت شروع:
نام خانوادگی:	سوالات امتحان درس: زیست شناسی ۳	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	نوبت: اول	شماره صندلی:
	تعداد: ۴	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۵

تعداد سؤال در صفحه

	راهنمای تصحیح	
۱	الف) صحیح (۰/۲۵) ب) صحیح (۰/۲۵) پ) صحیح (۰/۲۵) ت) غلط (۰/۲۵) ث) صحیح (۰/۲۵) ج) غلط (۰/۲۵)	
۲	الف) پمپ سدیم پتاسیم (۰/۲۵) ب) اپراتور (۰/۲۵) پ) پایان (۰/۲۵) ت) بارز و نهفتگی (۰/۲۵) ث) دگر میهنی (۰/۲۵) ج) ۳ ال (۰/۲۵)	
۳	الف) توالی (۰/۲۵) ب) پروکاریوتها (۰/۲۵) پ) میانه (۰/۲۵) ت) سازش (۰/۲۵)	
۴	الف) برای پروتئین هایی که به مقدار بیشتری در سلول به آن نیاز است (۰/۵) ب) زیرا سبب تشکیل پیوند بین دو تیمین مجاور می شود (دو پار تیمین) (۰/۵)	
۵	الف) ساخته شدن مولکول دنا جدید از روی دنا قدیمی همانند سازی گویند (۱) ب) در هنگام میوز یک و تشکیل چهار تاییه ممکن است قطعه ای از کروموزوم بین کروماتیدهای غیرخواهاری مبادله شود که به این فرایند چلیپایی شدن گویند (۱)	
۶	الف) دنا مولکول مارپیچی (۰/۲۵) است که بیش از یک رشته دارد (۰/۲۵) و ابعاد آن نیز مشخص شد (۰/۲۵) ب) نیمه حفاظتی (۰/۲۵) پ) جایگاه فعال (۰/۲۵) ت) در نوع قند آنهاست رنا قند ریبوز و در دنا قند دئوکسی ریبوز است (۰/۲۵) ث) میتو کندری (۰/۲۵) و کلروپلاست (۰/۲۵) ج) دو مورد از انواع نقشها نوشته شود (۰/۵) د) مراحل جنینی افزایش تعداد جایگاه ها (۰/۲۵) و پس از تشکیل بافت کاهش تعداد جایگاهها (۰/۲۵)	
۷	الف) هموگلوبی (۰/۲۵) ب) گلبولهای قرمز (۰/۲۵) پ) ششمن آمینو اسید زنجیره بتا تغییر می کند (به جای گلو تامین والین قرار میگیرد) (۰/۵)	
۸	الف) مثبت (۰/۲۵) ب) رنابسپاراز (۰/۲۵) - آمینواسید (۰/۲۵)	
۹	الف) رنابسپاراز ۲ (۰/۲۵) ب) مرحله آغاز (۰/۲۵) پ) AUG (۰/۲۵) ت) طویل شدن (۰/۲۵) ث) ، جدا شدن زنجیره پلی پپتیدی ساخته شده از رنا ناقل جایگاه P و جدا شدن رنا ناقل بون آمینو اسید از رنا پیک و در انتها سبب جدا شدن زیر واحدهای کوچک و بزرگ ریبوزوم از هم و از رنا می شود (دو مورد ۰/۵)	
۱۰	الف) CGU (۰/۲۵) ب) UCU (۰/۲۵) پ) UGC (۰/۲۵)	
۱۱	الف) توالی آنتی کدون (پادرمزه) (۰/۲۵) ب) هیدروژنی (۰/۲۵) پ) سیتوپلاسم (۰/۲۵)	
۱۲	الف) قرمز (۰/۲۵) ب) ژن سازنده آنزیم تجزیه کننده فیل آلانین (۰/۲۵) پ) DD و Dd (۰/۵) ت) بارز و نهفتگی (۰/۲۵)	

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندرگز

کارشناسی سنجش و پایش کیفیت آموزشی

نام:	نام آموزشگاه: حضرت فاطمه (س)	ساعت شروع:
نام خانوادگی:	سوالات امتحان درس: زیست شناسی ۳	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی	نوبت: اول	شماره صندلی:
	تعداد در صفحه: ۴	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۵

تعداد سؤال در صفحه

۱۳	بله ممکن است زیرا مادر ناقل است (۰/۲۵) ژنوتیپ فرزندان $XHXh$: دختر سالم ، XhX $XHXh$ ژنوتیپ مادر .. ژنوتیپ پدر XhY XHY پسر سالم ، XhY پسر بیمار (۱ نمره)
۱۴	گروه های خونی A. B.O.AB (۱ نمره)
۱۵	الف) ت) ساختارهای که طرح ساختاری مشابه دارند ولی از نظر عملکرد می توانند مشابه یا متفاوت باشند (۰/۵) خاموش (۰/۲۵) ب) انتخاب طبیعی، شارش، آمیزش غیر تصادفی، رانش و جهش (دو مورد نوشته شود کافیت (۰/۵) پ) هم میهنی (۰/۲۵) ث) هم میهنی (۰/۲۵)