

اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر
 کارشناس سنجش و ارزشیابی تحصیلی
 اداره آموزش و پرورش شهرستان کنگان
 دبیرستان فرزنانگان
 (مهر آموزشگاه)

نام خانوادگی :
 نام پدر:
 نام درس: زیست شناسی

نوبت امتحانی: اول
 پایه: ۱۲
 تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۹
 ساعت شروع: ۱۰
 مدت امتحان: ۶۰ دقیقه

نصف صحیح	نام و نام خانوادگی دبیر: عدد: تاریخ و امضاء: حروف:	نمره به نمره به	نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضاء:	نمره به عدد: نمره به حروف:
ردیف	« سوالات »			ردیف
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱- در جهش ساختاری کروموزومی از نوع بعد از ایجاد جهش ، مقدار ماده وراثتی حاصل به طور واضح کاهش می یابد.</p> <p>الف: واژگونی ب: حذف ج: مضاعف شدگی د: جابجایی</p> <p>۲- تک پاره (مونومر) سازنده کدام یک از عواملی که در رونویسی نقش دارند با سایرین متفاوت است؟</p> <p>الف: عامل رونویسی ب: فعال کننده ج: توالی افزاینده د: رنا بسپاراز</p> <p>۳- در کدام گزینه نام دانشمند با نتیجه پژوهش هایی که توسط او صورت گرفته منطبق نیست؟</p> <p>الف: ایوری و همکاران: عامل اصلی انتقال صفات وراثتی مولکول دنا است.</p> <p>ب: واتسون و کریک : مدل مولکولی نردبان مارپیچ ساختند.</p> <p>ج: مزلسون و استال: طرح همانند سازی نیمه حفاظتی</p> <p>د: ویلکینز و فرانکلین: دنا دو رشته ای است.</p> <p>۴- به ترتیب از راست به چپ محل فعالیت و سنتز رنا بسپاراز کدام گزینه است؟</p> <p>الف: سیتوپلاسم - هسته ب: هسته - سیتوپلاسم</p> <p>ج: هسته - هسته د: سیتوپلاسم - سیتوپلاسم</p>			۳/۲۵

۵- جهش ترکیبی از دو فرایند حذف و جابجایی بین (فام تن) کروموزم های همتا است.

الف: مضاعف شدن ب: واژگونی ج: اضافه د: خاموش

۶- کدام مولکول در هسته سلول یوکاریوتی (هو هسته ای) فاقد رمز است؟

الف: عوامل رونویسی ب: فسفولیپید ج: رنا پلی مرز د: r-RNA

۷- اگر جهشی سبب تبدیل کدون UAC به کدون UAG شود نتیجه جهش از نوع است.

الف: جهش خاموش ب: جهش بی معنا ج: تغییر چارجوب د: دگر معنا

۸- در استرپتوکوکوس نومونیا رمزه (کدون) پاد رمزه (انتی کدون)

الف: برخلاف - دارای ریبوز هستند. ب: همانند - از روی الگوی دنا ساخته می شوند.

ج: برخلاف - ۴ نوع مونومر دارند. د: همانند- توسط یک نوع دنا بسیار از ساخته می شوند.

۹- دنای راکیزه ، ژنگان را در ژنگان انسان تشکیل می دهد.

الف: راکیزه ای ب: سیتوپلاسمی ج: هسته ای د: میتوکندریایی

۱۰- واژگونی نوعی (فام تنی) کروموزومی است.

الف: جهش خاموش ب: جهش جانشینی ج: ناهنجاری ساختاری د: ناهنجاری عددی

۱۱- علت اصلی تفاوت آمینو اسیدها به آنها بستگی دارد.

الف: اسیدی ب: گروه آمینی ج: R د: OH

۱۲- کدام عبارت در مورد اطلاعات وراثتی نادرست است.

الف: در هر جاندار مولکولهای رنا ودنا در ذخیره و انتقال اطلاعات وراثتی نقش دارند.

ب: اطلاعات وراثتی می تواند از نسلی به نسل دیگر منتقل شود.

ج: هر بخشی از مولکول دنا ، اطلاعات وراثتی را ذخیره می کند.

د: ساخت هر آنزیم در بدن انسان نیازمند ساخت نوعی رنا است.

۱۳- کدام گزینه درباره آنزیم دنا بسیار از درست است؟

الف: با فعالیت خود پیوند هیدروژنی تشکیل می دهد.

ب: می تواند در دو جهت بر روی مولکول دنا حرکت کند.

	<p>ج: به تنهایی رشته جدید را در مقابل رشته الگو می سازد.</p> <p>د: نوکلئوتیدها را به ابتدای رشته در حال تشکیل می افزاید.</p>	
۴	<p>درست یا نادرست بودن جملات علمی زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف: آمینو اسید مناسب با کمک آنزیم های ویژه ای براساس نوعی توالی پاد رمزه (آنتی کدون) و پیوند هیدروژنی به tRNA متصل می شود.</p> <p>D و d شکل های مختلف صفت Rh را تعیین می کنند این دگره ها (الل ها) رابطه هم توانی برقرار است.</p> <p>ج: در اثر فرایند کراسینگ آور در نهایت دو کامه (گامت) ایجاد می شود که هر دو گامت های نوترکیب هستند</p> <p>ح: رنای ناقل در حالت تاخوردگی مجددی که پیدا می کند، ساختار سه بعدی دو رشته ای بوجود می آورد..</p> <p>خ: در آمیزش غیر تصادفی احتمال آمیزش هر فرد با افراد جنس دیگر در آن جمعیت یکسان نیست.</p> <p>د: تنظیم بیان ژن در (پیش هسته ای ها) پروکاریوت ها بیشتر در مرحله ساخت رنا انجام می شود.</p> <p>ر: تجمع رناتن (ریبوزم ها) فقط در یاخته های پیش هسته ای (پروکاریوت) دیده می شود.</p> <p>ز: ویلکینز و فرانکلین با استفاده از پرتو X ابعاد مولکول دنا را تشخیص دادند.</p> <p>س: طول عمر mRNA در پیش هسته ای ها بیشتر از هو هسته ای ها می باشد.</p> <p>ش: در کدون (رمزه) فرد بیمار هموفیلی نوکلئوتید A به جای T قرار می گیرد.</p> <p>ف: در هر چرخه یاخته ای یکبار همانند سازی و رونویسی انجام می شود.</p> <p>ق: اگر نوکلئوتیدی اضافه یا حذف شود الزاما پیامد وخیمی خواهد داشت.</p> <p>ک: صفات چند جایگاهی رخ نموده های (فنوتیپ های) پیوسته ای دارند.</p> <p>گ: هر رشته دنا و رنای خطی همیشه دو سر متفاوت دارند.</p> <p>ل: صفت رنگ نوعی ذرت یک صفت تک جایگاهی است</p> <p>م: در جهش جابجایی طول یک کروموزوم تغییر نخواهد کرد.</p>	۲
۳/۲۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف: در مرحله طویل شدن (یکی از مراحل ترجمه) رنایی که مکمل رمزه جایگاه A است با تشکیل پیوند استقرار پیدا می کند.</p>	۳

ب: برای سنجش چگالی دنا ها ، دناى باکتری ها را درشیبی از محلول در سرعتی بالا گریز دادند.

ج: در را بطه با رنگ نوعی ذرت در رخ نموده‌ای ناخالص هر چه تعداد دگره ها ی نهفته بیشتر باشد مقدار رنگ قرمز می شود.

ح: اگر جهش سبب تغییر در نوع آمینو اسید در زنجیره پلی پپتیدی شود جهش جانشینی نامیده می شود.

خ: آنزیم دنا بسپاراز در فعالیت نوکلنازی خود پیوند را می شکنند.

د: رمزه آغاز (AUG) معرف آمینو اسید است.

ر: ژنها در یاخته جانوری بوسیله غشاهای فسفولیپیدی احاطه شده اند. (تعداد)

ز: در باکتری اشريشا کلی ، تنظیم منفی رونویسی برای ژن های مربوط به تجزیه قند انجام می شود.

س: نمودار توزیع فراوانی رخ نموده‌ای شبیه ژنگوله است.

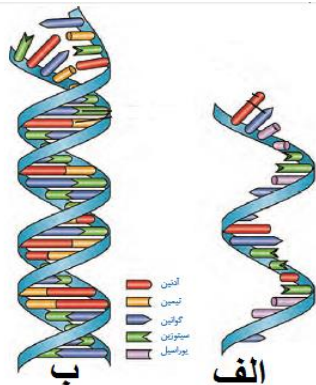
ش: رنگ گل میمونی مثالی از صفت جایگاهی است.

ف: هرچه اندازه یک جمعیت باشد رانش دگره ای اثر کمتری دارد.

ق: به مجموع نیمی از کروموزمهای همتای غیرجنسی و X در زنان می گویند.

ک: یک عامل جهش زای فیزیکی که باعث تشکیل دوپار (تیمین) می شود است.

الف: در شکل های زیر دو نوع نوکلئیک اسید نشان داده شده است در کدامیک مقدار گوانین با مقدار سیتوزین برابر است.



ب: پروتئین هایی که قبل از مرحله همانند سازی دنا از آن جدا می شوند چه نام دارند؟

.....

۰/۵	<p>a : این دنا مربوط به پروکاریوت یا یوکاریوت است؟</p>  <p>b: در قسمت مشخص شده (A) چند آنزیم هلیکاز وجود دارد؟</p>	۵
۱	<p>الف: رشته رنا با رشته رمزگذار از نظر توالی نوکلئوتیدی چه تفاوتی دارند؟</p> <p>ب: مناطقی که در مولکول دنا وجود دارد ولی رونوشت آن در رنا ی پیک سیتوپلاسمی حذف شده است چه نامیده می شوند؟</p>	۶
۱	<p>نقش عوامل رونویسی در تنظیم مثبت در باکتری اشریشا چیست؟</p>	۷
۱	<p>با توجه به mRNA فرضی روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید. ACU.AUG.UUC.GGA.UAA.CAU</p> <p>الف: اولین رمزه ای که در جایگاه A قرار می گیرد بنویسید؟</p> <p>ب: پلی پپتید حاصل از ترجمه چند آمینو اسید دارد؟</p>	۸
۱	<p>نظر خود را در مورد این جمله بنویسید "در جانوران به روش تولید مثل جنسی هر والد از طریق گامت های که می سازد نیمی از کروموزم های خود را به نسل بعد منتقل می کند"؟</p>	۹
۰/۵	<p>انگل بیماری مالاریا در کدام نوع ژن نمود(ژنوتیپ) نمی تواند سبب بیماری شود؟</p>	۱۰
۱	<p>در مورد صفات گروههای خونی ABO و Rh به پرسش های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف: جایگاه زنی کدام یک از صفات فوق در فام تن(کروموزوم) شماره یک است؟</p> <p>ب: ژنمود (ژنوتیپ) فردی با گروه خونی O⁻ بنویسید؟</p> <p>ج: چه رابطه ای بین دگره (آلل) A و O وجود دارد؟</p>	۱۱
۱/۲۵	<p>فردی با گروه خونی B⁺ ناقل بیماری هموفیلی است ، اگر پدرش گروه خونی AB⁺ و مادرش گروه خونی O⁻ داشته باشد</p> <p>الف: ژنمود گروه خونی این فرد را مشخص کنید؟</p> <p>ب:جنسیت این فرد را با ذکر دلیل مشخص کنید؟</p>	۱۲

	ج: احتمال تولد کدام یک ، دختر همفیل یا پسر سالم در این خانواده وجود ندارد؟.....	
۰/۷۵	انتخاب طبیعی را با کمک یک مثال توضیح دهید؟	۱۳
۰/۵	برای باز شدن رشته های دنا از یکدیگر آنزیم خاص چه نوع پیوندهایی را از هم باز می کند؟	۱۴

