

تاریخ امتحان :

به نام خدا

امتحان درس زیست شناسی ۳

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

اداره آموزش و پرورش

نام و نام خانوادگی :

نام پدر :

نمره : عدد

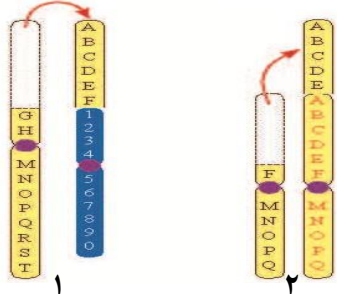
نمره : حروف

پایه : دوازدهم علوم تجربی

دبیر :

۱	درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید . (الف) در دناى (<i>DNA</i>) باکتری ها که به صورت حلقوی است ، تعداد پیوندهای فسفو دی استر با تعداد نوکلئوتیدها برابر است . (.....) (ب) اولین جایگاهی که رنای ناقل آمینواسید آغازگر (متیونین) اشغال می کند جایگاه P است . (.....) (پ) رنگ گل در گیاه گل میمونی یک صفت پیوسته است . (.....) (ت) مقاوم بودن افراد <i>Hb^AHb^S</i> در برابر بیماری مالاریا به دلیل وجود دگره <i>Hb^A</i> در این افراد است . (.....)	۱										
۲	پاسخ صحیح را انتخاب کنید . (الف) کدام یک از نتایج مشاهدات ویلکینز و فرانکلین نیست ؟ ○ حالت مارپیچی دنا ○ قرار گرفتن بازهای مکمل روبروی هم ○ بیش از یک رشته بودن دنا ○ تشخیص ابعاد دنا (ب) رنابسپاراز ۳ کدام یک از انواع رنا را می سازد ؟ ○ رنای ناقل ○ رنای پیک ○ رنای رناتنی ○ همه انواع رنا (پ) کدام یک از دگره های زیر نسبت به هم غالبیت ناقص دارند ؟ ○ D و d گروه خونی ○ R و W رنگ گل میمونی ○ A و O گروه خونی ○ A و B گروه خونی (ت) کدام یک خویشاوندی دورتری با دولفین دارد ؟ ○ نهنگ (وال) ○ سفره ماهی ○ اسب ○ خفاش	۲										
۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید . (الف) دئوکسی ریبوز یک کمتر از ریبوز دارد . (ب) به فرآیندهایی که تعیین می کند در چه هنگام ، به چه مقدار و کدام ژن بیان شود یا نشود فرآیندهای می گویند . (پ) دگره صفت گروه خونی ABO صفتی تک جایگاهی است که جایگاه مشخص از فام تن شماره را به خود اختصاص داده است . (ت) گونه هایی که نیای مشترکی دارند را گونه های می گویند .	۳										
۴	هر یک از موارد ستون (B) را در جلوی مورد صحیح خود از عوامل فساد در مواعذایی در ستون (A) با ذکر شماره آن بنویسید . <table><tr><td>ستون A</td><td>ستون B</td></tr><tr><td>(الف) عامل انعقادی VIII (.....)</td><td>(۱) ترکیبی سرطان زا که برای ماندگاری سوسیس و کالباس استفاده می شود .</td></tr><tr><td>(ب) دیسک</td><td>(۲) بخش های مولکول دنا که رونوشت آن ها در رنای پیک بالغ حذف می شوند .</td></tr><tr><td>(پ) میانه (اینترون)</td><td>(۳) دناى غیر از دناى اصلی در پروکاریوت ها که ویژگی های دیگری به آن ها می دهد .</td></tr><tr><td>(ت) سدیم نیتريت</td><td>(۴) شایع ترین نوع هموفیلی مربوط به فقدان آن می باشد .</td></tr></table>	ستون A	ستون B	(الف) عامل انعقادی VIII (.....)	(۱) ترکیبی سرطان زا که برای ماندگاری سوسیس و کالباس استفاده می شود .	(ب) دیسک	(۲) بخش های مولکول دنا که رونوشت آن ها در رنای پیک بالغ حذف می شوند .	(پ) میانه (اینترون)	(۳) دناى غیر از دناى اصلی در پروکاریوت ها که ویژگی های دیگری به آن ها می دهد .	(ت) سدیم نیتريت	(۴) شایع ترین نوع هموفیلی مربوط به فقدان آن می باشد .	۴
ستون A	ستون B											
(الف) عامل انعقادی VIII (.....)	(۱) ترکیبی سرطان زا که برای ماندگاری سوسیس و کالباس استفاده می شود .											
(ب) دیسک	(۲) بخش های مولکول دنا که رونوشت آن ها در رنای پیک بالغ حذف می شوند .											
(پ) میانه (اینترون)	(۳) دناى غیر از دناى اصلی در پروکاریوت ها که ویژگی های دیگری به آن ها می دهد .											
(ت) سدیم نیتريت	(۴) شایع ترین نوع هموفیلی مربوط به فقدان آن می باشد .											
۵	اصطلاحات زیر را تعریف کنید . (الف) کوآنزیم : (ب) رشته رمزگذار : (پ) فرد ناقل : (ت) خزانه ژن :	۵										

۶	<p>الف) وقتی کیفیت مخلوطی از باکتری های بدون پوشینه زنده و باکتری های پوشینه دار کشته شده با گرما را به موش ها تزریق کرد ، چه چیزی را مشاهده کرد ؟</p> <p>ب) از نتایج این آزمایش چه چیزی مشخص شد ؟</p>	۱
۷	<p>الف) باز آلی که در ساختار رنا به کار رفته اما در ساختار دنا وجود ندارد ، کدام است ؟</p> <p>ب) در نوکلئیک اسید خطی که گروه فسفات در سر رشته باشد ، در انتهای آزاد دیگر چه گروهی قرار دارد ؟</p> <p>پ) مزلسون و استال دنا (DNA) را با استفاده از کدام نوکلئوتیدها نشانه گذاری کردند ؟</p> <p>ت) کدام گروه در آمینواسیدهای مختلف ، متفاوت است و ویژگی های منحصر به فرد هر آمینواسید به آن بستگی دارد ؟</p>	۱
۸	<p>همانند سازی نیمه حفاظتی را خلاصه توضیح دهید .</p>	۱
۹	<p>الف) دنا (DNA) سیتوپلاسمی یوکاریوت ها کدامند ؟ (۲ مورد)</p> <p>ب) چرا سم آرسنیک موجب مرگ می شود ؟</p> <p>پ) شکل مقابل کدام یک از انواع ساختار پروتئین ها را نشان می دهد ؟ یک پروتئین مثال بزنید که چنین ساختاری داشته باشد ؟</p>	۱/۵
۱۰	<p>شکل مقابل طرح ساده ای از فرآیند رونویسی را نشان می دهد . موارد خواسته شده را نام گذاری کنید . (۱) (۲)</p>	۱
۱۱	<p>مرحله آغاز ترجمه را خلاصه توضیح دهید .</p>	۱
۱۲	<p>شکل مقابل تنظیم منفی رونویسی ژن های مربوط به آنزیم تجزیه کننده لاکتوز در باکتری اشرشیاکلائی را نشان می دهد . قسمت های مشخص شده را نام گذاری کنید . (۱) (۲) (۳) (۴)</p>	۱
۱۳	<p>در شکل مقابل شماره های ۱ و ۲ را نام گذاری کنید و نقش هر یک در تنظیم بیان ژن در رونویسی در یوکاریوت ها را بنویسید .</p>	

۰/۵	۱۳	پدر و مادری سالم (یا به ظاهر سالم) ، پسر با بیماری تالاسمی ماژور (tt) دارند . ژنوتیپ (ژن نمود) والدین را مشخص کنید .
۲	۱۴	پدری فقط هموفیل با گروه خونی B^+ و مادری سالم با گروه خونی A^+ ، پسر هموفیل و مبتلا به بیماری فنیل کتونوری با گروه خونی O^- دارند . (حتما با رسم مربع پانت به سوالات زیر پاسخ دهید .) الف) ژنوتیپ (ژن نمود) والدین را مشخص کنید . ب) پسر ، بیماری هموفیلی را از کدام والد به ارث برده است ؟ پ) با رسم مربع پانت نشان دهید آیا احتمال تولد دختر هموفیل مبتلا به فنیل کتونوری با گروه خونی AB^- در این خانواده هست ؟
۱	۱۵	جهش های فام تنی ۱ و ۲ را نام گذاری کنید و با یکدیگر مقایسه کنید . 
۱/۵	۱۶	الف) دو جاندار نام ببرید که در گذشته زندگی نمی کردند و سنگواره ای از آن ها یافت نشده است . ب) ژنگان هسته ای و سیتوپلاسمی انسان شامل چیست ؟ پ) وجود ساختارهای وستجیال (رد پا) نشانه ی چیست ؟
۱	۱۷	تفاوت گیاه گل مغربی دولاد و چهارلاد از نظر فام تنی چیست ؟

((موفق و پیروز باشید .))