باسمه تعالی

آزمون درس: زیست شناسی۳	رشته: تجربی پایه : دوازدهم	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان تیران وکرون
مدت زمان آزمون: ۸۵ دقیقه	تاریخ آزمون : ۱۴۰۴/۱۰/	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی
ساعت شروع : صبح	امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۰۵ - ۱۴۰۴	دبیرستان نمونه دولتی کوثر

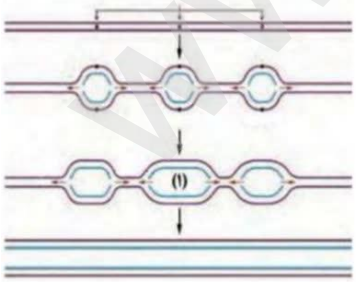
آزمو رضوی

نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	نمره با عدد: / نمره با حروف:
نام کلاس:	شماره دانش آموزی:	نام و نام خانوادگی مصحح :
سوالات در ۳ صفحه	تعداد سوالات: ۱۴ سوال	امضا و تاریخ :

ردیف	صفحه اول(سوالات)	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) ژن آنزیم سازنده کربوهیدارات های A و B ، توسط انزیم RNA پلی مراز II در هسته میلوئیدی رونویسی می شود. ب) با توجه به فرایند همانند سازی در یوکاریوتها می توان گفت، آنزیمی که پیوند فسفو دی استر را بر قرار می کند انرژی فعال سازی واکنش را کاهش می دهد. ج) وقوع خطا در عملکرد آنزیم دنا بسپاراز همواره منجر به جهش می شود. د) در هنگام ترجمه، تمام tRNA ها به جز tRNA آغازگر، در هر ۳ جایگاه ریبوزوم دیده می شود. هـ) تنظیم بیان ژن در سطح فام تنی، پس از رو نویسی رخ می دهد. و) رانش دگره ای همانند انتخاب طبیعی فراوانی دگره ها (الل ها) را تغییر می دهد و به سازش می انجامد. ز) در ژنگان(ژنوم) هسته ای افراد مبتلا به نشانگان داون، سه نسخه از فام تن (کروموزوم) ۲۱ وجود دارد. ح) تعداد الل های کد کننده سیستم ABO در یک اسپرماتوسیت ثانویه با تعداد انواع الل های RH در یک فرد سالم با گرو خونی B^- ، برابر است. ک) گیاهی که به طور معمول گامت های ۲n کروموزمی تولید می کند می تواند والدین ۲n کروموزمی داشته باشد. گ) جهش جانشینی نمی تواند سبب تغییر در چارچوب خواندن رنای پیک در فرایند ترجمه شود.	۲ / ۵
۲	در هر یک از عبارتها زیر، دور واژه صحیح درون پرانتز، خط بکشید و جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) در گروه خونی ABO ، گروه خونی (O-A) تنها یک ژنوتیپ (ژن نمود) دارد. ب) اگر جایگاه ژنی یک صفت روی کروموزم ..... باشد، آن صفت در جمعیت (زنان–مردان) دیده نخواهد شد. ج) در پیرایش رنای پیک (بر خلاف– همانند) ویرایش هنگام همانند سازی، شکستن و تشکیل پیوند فسفو دی استر رخ می دهد. د) با ورود یکی از کدون های پایان به جایگاه (A-P)، مرحلهٔ ..... ترجمه شروع می شود. هـ) بعد از ۴۰ دقیقه همانند سازی به روش غیر محافظتی، (یک–دو) نوار در لوله آزمایش ایجاد می شود. و) قند ۵ کربنه در رونوشت اینترون ..... است که (متفاوت از – مشابه) قند ۵ کربنه افزاینده است. ز) توالی امینواسیدی هموگلوبین دلفین با (شیر کوهی–کوسه ماهی) شباهت بیشتری دارد. ح) اگر از آمیزش دو موش خاکستری، زاده هایی با رنگ های سفید، سیاه، خاکستری ایجاد شود، رابطه بین الل های تعیین کننده رنگ از نوع رابطهٔ ..... و (مشابه، متفاوت از) رابطه بین الل های I^A ، I^B و i خواهد بود. ط) باز آلی ستیوزین دارای یک حلقه ..... ضلعی است و در گریزانه، مواد سنگین تر (کندتر–تندتر) حرکت می کنند. ی) جهش (اکتسابی– ارثی) از محیط دریافت می شود در حالی که جهش (اکتسابی – ارثی) از یک یا هر دو والد به فرزند می رسد.	٤
۳	سوالات تستی: الف) اگر یک مولکول mRNA از مکمل رشته DNA با توالی GTA-AAA-TGA رونویسی شود، آنتی کدون هایی که برای ترجمه مورد استفاده قرار می گیرند به ترتیب کدام است؟ ۱) GUA-AAA ۲) CAU-UUU ۳) GUA-AAA-GUA ۴) CAU-UUU-ACU ب) از آ»یزش ۲ گیاه ذرت با ژنوتیپ های Aabbcc X aaBBCc کدام گزینه از نظر رنگ با زاده ای با ژنوتیپ AaBbcc نزدیک تر است. ۱- AABbcc ۲- aaBbCc ۳- AaBbCc ۴- Aabbcc ج) کدام ویژگی فقط در یاخته های پروکاریوتی دیده می شود؟ ۱- ساز و کارهایی برای حفاظت mRNA در برابر تخریب دارند ۲- فرصت بیشتری برای پروتئین سازی ۳- طول عمر کم mRNA در این یاخته ها ۴- پروتئین سازی در پلاست و میتوکندری	۳

ادامه سؤالات در صفحه دوم

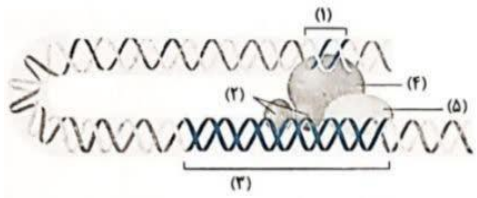
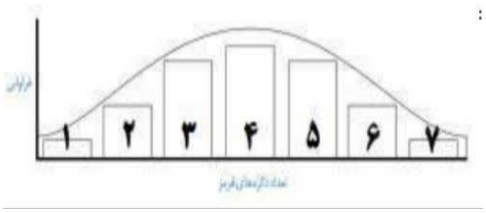
www.kanoon.ir

ردیف	صفحه دوم(سوالات)	بارم
	د) یک بیماری وابسته به جنس نهفته هیچگاه از ..... منتقل نمی شود. ۱- مادر سالم و پدر بیمار به فرزند دختر ۲- مادر بیمار و پسر سالم به فرزند پسر ۳- پدر سالم و مادر بیمار به فرزند دختر ۴- پدر بیمار و مادر سالم به فرزند پسر هـ) در جهش رخ داده در دنا که منجر به بروز بیماری کم خونی داسی شکل می شود تغییر در کدام مورد زیر رخ داده است: ۱- چارچوب خواندن رمزها ۲- اندازه رونوشت ژن ۳- تعداد امینو اسید های موجود در محصول ژن ۴- تعداد بازهای آلی دو حلقه ای در رشته الگو و) هر کدونی قطعاً ..... ۱- از بخش اگزونی ژن رونویسی می شود. ۲- برای ترجمه از جایگاه P رناتن خارج می شود. ۳- نمی تواند در محل ساخت خود ترجمه شود. ۴- نمی تواند به بیش از یک امینواسید ترجمه شود.	
۴	تعریف کنید. الف) انرژی فعال سازی: ب) انتخاب طبیعی: ج) ساختارهای همتا:	۱/۵
۵	مقایسه کنید. (۱ مورد کافی است) الف) صفات گسسته و صفات پیوسته ب) میوگلوبین و هموگلوبین	۱
۶	با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید.  الف) شمارهٔ ۴ را نام گذاری کنید. ب) جهت رونویسی را مشخص کنید. ج) کدام شماره بیانگر آخرین رنای پیک ساخته شده را نشان می دهد. د) در بخش ۴ وجود کدام نوکلئوتید غیر ممکن است؟ قند موجود در شماره ۳ و ۴ کدام است؟	۱/۵
۷	شکل روبرو همانند سازی DNA را نشان می دهد.  الف) این DNA مربوط به پروکاریوت است یا یوکاریوت؟ ب) در قسمت مشخص شده (۱) چند هلیکاز در حال فعالیت است؟ ج) آیا بازهای پورینی DNA با بازهای پورینی RNA مشابه هستند؟ چرا؟	۱

www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان تیران وکرون
نام کلاس:	شماره دانش آموزی :	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی
امتحانات نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴	آزمون درس: سلامت و بهداشت	دبیرستان نمونه دولتی کوثر

آرزو رضوی

ردیف	صفحه سوم (سوالات)	بارم
۸	شکل زیر تنظیم بیان ژن دریوکاریوتها را نشان می دهد.  الف) نام بخش های ۱ و ۳ را بنویسید. ب) اتصال کدام شماره سبب افزایش سرعت رونویسی می شود؟ ج) اتصال کدام شماره بر سرعت و مقدار رونویسی مؤثر است؟	۱
۹	الف) همزمانی دو فرایند رونویسی و ترجمه را در کدام بخش از یاخته های بدن انسان می توان دید؟ ب) در کدام مرحله رونویسی، پیوند فسفو دی استر تشکیل می شود؟	۰/۷۵
۱۰	برای هر یک از موارد زیر یک دلیل علمی بیاورید. الف) در آزمایش شمارهٔ ۴ گریفیت، موش ها برخلاف انتظار مردند. ب) افراد دارای ژنرتیپ Hb^AHb^s در برابر مالاریا مقاوم اند.	۱
۱۱	زنی که از لحاظ گروه های خونی، فاقد پروتئین D و دارای یک نوع کربوهیدرات است با مردی که فاقد هر دو نوع کربوهیدرات و دارای پروتئین D می باشد ازدواج کرده است. الف) اگر این خانواده صاحب فرزندی با گروه خونی B منفی شوند، ژن نمود (ژنوتیپ) پدر و مادر کدام است؟ ب) آیا در این خانواده می تواند فرزندی متفاوت از گروه خونی پدر و مادر متولد شود؟	۰/۷۵
۱۲	نمودار زیر توزیع فراوانی رخ نمودهای رنگ نوعی ذرت است.  الف) در کدام ستون می توان ژنوتیپی را یافت که حاوی همه انواع الل ها است؟ ب) ذرت هایی که در ژنوتیپ آنها یک الل نهفته وجود دارد از نظر فراوانی مشابه ذرت هایی با چند الل نهفته هستند؟	۰/۵
۱۳	فردی مبتلا به هموفیلی با زنی سالم از نظر این بیماری ازدواج می کند. در صورتی که دو دختر داشته باشند و دختر اول مبتلا به هموفیلی باشد، دختر دوم به ژنوتیپ ها و رخ نمودهایی(فنوتیپ) می تواند داشته باشد؟	۰/۵
۱۴	در مورد گیاه گل مغربی به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) چگونه از گل مغربی دیپلوئیدگیاهانی تریپلوئید بوجود آورند؟ ب) آیا گیاهان تریپلوئید زایا هستند؟ ج) اگر گل مغربی چارلاد، بتواند خود لقاحی کند، سلول تخم چند پلوئیدی می شود؟ د) گیاه حاصل از سلول تخم قسمت (ج) زایاست؟	۱