درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را

نمونه سوالات امتحانی دی ماه

آیا با بسته جهش کانون آشنا هستید؟

یکی از ابتکارات امسال کانون فرهنگی آموزش(قلم چی) بسته جهش می‌باشد که در ۳ حوزه ، فرایند آموزش شما را تکمیل خواهد کرد و باعث پیشرفت نمرات شما در مدرسه میشود.



✓ **آزمون های تشریحی کانون از دوم دبستان تا دوازدهم: با هدف تمرین بیشتر و بهبود نمرات در مدرسه و امتحانات نیمسال اول و دوم**



✓ **فیلم های آموزشی آفلاین پیشرفت: تدریس توسط مجرب ترین دبیران پرمخاطب کشور، منطبق بر برنامه آموزش و پرورش و کتاب درسی با هدف پیشرفت در مدرسه**



✓ **نرم افزار پلکان یادگیری: شامل آزمون‌های تستی و تشریحی در سطوح مقدماتی و پیشرفته، با امکان ساخت آزمون در هر سطح دشواری**



kanoonBook.ir

برای دریافت جایزه ویژه از کانون بوک و یا آشنایی بیشتر با بسته جهش کانون، عدد ۳۳ را به سر شماره ۹۰۰۰۸۴۵۱ ارسال کنید.

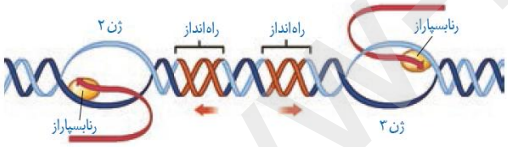
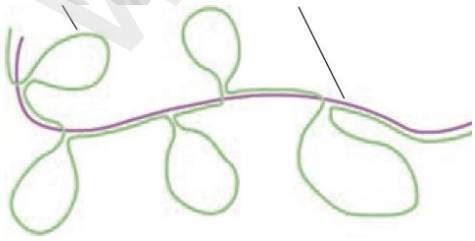
www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی : نام پدر : شماره دانش آموزی : نام دبیر : علی حسینی تودشکی کلاس : دوازدهم تجربی طراح سوال : علی حسینی تودشکی	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جرقویه **آموزشگاه شهید بهشتی محمدآباد** آزمون دی ماه ۱۴۰۴ سال تحصیلی ۱۴۰۵-۱۴۰۴	نام آزمون : زیست شناسی ۳ مدت آزمون : ۷۰ دقیقه تاریخ آزمون : ۲۹ / ۰۹ /۱۴۰۴ ساعت شروع : ۸:۱۵: صبح تعداد صفحه : ۴ تعداد سوال : ۱۷ نام و نام خانوادگی دبیر: علی حسینی

«با یاد خدا و استعانت از او به سوالات زیر پاسخ دهید»

ردیف	سوالات	صفح ۱۰	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل (انتهای جمله با "ص" یا "غ") مشخص کنید. ۱- در ساختار مولکول دنا ، کمترین تعداد پیوند هیدروژنی ، میان دو نوع بازی تشکیل می شود که فقط یک نوع از آن ها در ساختار رنا هم وجود دارد . ۲- بیشترین کاهش جرم در آمینواسیدهای موجود در یک رشته پلی پپتیدی هنگام پلیمر شدن، مربوط به آمینواسید دارای انتهای آمینی آزاد است. ۳- پادرمزه وارد شده به جایگاه A همان آخرین پادرمزه خارج شده از جایگاه P قبل از آخرین حرکت رناتن است. ۴- با در نظر گرفتن تنها دو الل در خزانه ژنی، تعداد ژن نمودها با تعداد رخ نمودها در رابطه بارزیت ناقص همانند رابطه همتوان با هم برابر است. ۵- شارش دو سویه باعث برقراری تعادل در جمعیت های مبدا و مقصد میشود. ۶- در جهش واژگونی امکان دارد جایگاه بعضی ژن ها تغییر نکند.		۱,۵
۲	برای کامل کردن هر یک از عبارتهای زیر از بین کلمات داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید. ۱- در تنظیم منفی رونویسی در E.coli مهار کننده به بخشی از (دنا – ژن) به نام اپراتور متصل می شود . ۲- اگر ژنوتیپ صفتی در انسان ، AaBbMN باشد این صفت (۳ – ۴ – ۶) جایگاه ژنی کروموزومی دارد. ۳- در بیماری وابسته بهX بارز ، پدری که بیمار است ، نمی تواند (دختر بیمار – دختر سالم) داشته باشد . ۴- در رنای پیک مربوط به یک پروتئین با یک زنجیره ی پلی پپتید ، حداکثر (۶۴ – ۶۱ – ۶۲) نوع کدون میتواند وجود داشته باشد. ۵- در دنای متصل به غشا در استرپتوکوکوس نومونیا توالی (اپراتور - افزاینده) به طور حتم مشاهده نمیشود ۶- تصاویر تهیه شده با پرتو X از مولکول دنا ، (دو رشته ای بودن دنا – بیش از یک رشته ای بودن دنا) را مشخص کرد. ۷- انتخاب طبیعی بر اساس (ژن نمود – رخ نمود) انجام میشود.		۱/۷۵

۳	عبارت های زیر را با کلمات مناسب پر کنید ۱- به مواد آلی که به آنزیم کمک میکنند ..... گویند. ۲- در مدل همانند سازی به روش ..... تشکیل پیوند فسفو دی استر بین دو رشته با چگالی متفاوت وجود دارد. ۳- توالی ویژه پایان برخلاف توالی افزاینده ..... میشود. ۴- رابطه بین الل های (دگره های) A و B در گروه خونی از نوع ..... میباشد. ۵- مجموع دگره های موجود در همه جایگاه های زنی افراد یک جمعیت را ..... گویند. ۶- به اندام هایی که کار یکسان اما طرح ساختاری متفاوت دارند ..... میگویند.	۱,۵
۴	۱- در یکی از آزمایشهای ایوری که از گریزانه با سرعت بالا استفاده شد در چند محیط کشت انتقال صفت انجام شد؟ ۲- در دناهایی که تعداد جایگاه های آغاز همانند سازی ثابت نیست، در یک جایگاه آغاز همانند سازی وضعیت حرکت دو آنزیم هلیکاز نسبت به هم چگونه است؟ ۳- دلیل پایداری مولکول دنا با وجود کم بودن انرژی پیوند هیدروژنی بین جفت بازهای مکمل نوکلئوتیدها چیست؟ ۴- در هر نوکلئوتید دارای باز آلی دو حلقه ای کدام حلقه باز آلی با قند پیوند اشتراکی دارد؟ ۵- کدام نوع رنا همراه با پروتئین در تشکیل یکی از اجزای سیتوپلاسم همه یاخته ها نقش دارد؟	۱/۵
۵	۱- چگالی دناهای حاصل پس از ۴۰ دقیقه همانند سازی در آزمایش های مزلسون و استال چگونه بود. ۲- با انجام فعالیت کدام آنزیم یا آنزیم ها در همانندسازی تعداد گروه های فسفات داخل یاخته تغییر می کند؟ ۳- در همانند سازی دنا کدام آنزیم یا آنزیم ها توانایی حرکت جلو و عقب را دارند - چرا؟ ۴- در همانند سازی دنای متصل به غشاء یاخته در اغلب پروکاریوتها حداکثر چند ساختار Y مانند وجود دارد و چند آنزیم ویرایش دهنده فعالیت می کند؟	۲
۶	در چه صورت یک جهش حذف یا اضافه باعث تغییر در چهارچوب خواندن نمیشود؟	۰,۷۵

	نام و نام خانوادگی: نام پدر: صفحه سوم سوالات زیست شناسی ۳	
۷	۱- عامل مشخص کننده نوع عمل پروتئین ها چیست؟ ۲- در کدام ساختار پروتئینی اتم های گروه R در تشکیل انواعی از پیوندها شرکت دارند؟ ۳- در کدام ساختار پروتئینی هر یک از زنجیره ها نقش کلیدی در شکل گیری پروتئین دارد؟ ۴- نوع و تکرار آمینو اسیدها در کدام ساختار پروتئین ها مطرح است؟	۱
۸	۱- کدام پروتئین در استحکام بافت پیوندی نقش دارد؟ ۲- کدام ویژگی آنزیم باعث میشود که یاخته ها به مقدار کم به آنزیم ها نیاز داشته باشند؟ ۳- نقش ویتامین ها در انجام واکنش های شیمیایی بدن چیست؟ ۴- آنزیمی بنویسید که محل فعالیت آن در غشاء است؟	۱
۹	در هر یک از موارد زیر پاسخ خود را با یک دلیل علمی بنویسید. ۱- در مناطقی که مالاریا شیوع کمتری دارد فراوانی دگره Hbs بسیار کم است؟ ۲- هر ماده ای که در جایگاه فعال آنزیم قرار میگیرد آیا پیش ماده محسوب می شود؟ ۳- رشته های الگو برای دو ژن نشان داده شده در شکل نمیتواند یکسان باشد؟  ۴- رناهای ساخته شده فقط در یاخته های یوکاریوتی دچار تغییر میشوند؟	۱,۵
۱۰	با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.  ۱- نوع رنای موجود در شکل را بنویسید. ۲- رشته بلند تر چه نام دارد؟ ۳- رشته کوتاه تر دقیقا چه زمانی و از کدام بخش از سلول استخراج شده؟ ۴- تغییر در توالی نوکلئوتیدی کدام قسمت ها قطعا منجر به ایجاد بیماری هایی مثل کم خونی داسی شکل نمی شود؟ (روی شکل مشخص کنید)	۱/۲۵

۱۱	۱- انواع جایگاه های اتصال در پروتئین مهار کننده را بنویسید. ۲- کدام آمینواسید در انواع پلی پپتیدهای ساخته شده دارای انتهای آمینی آزاد است؟ ۳- در همه رناهای ناقل، به جز کدام ناحیه، انواع توالی ها مشابه است؟ ۴- اختلال در عملکرد کوچک ترین عوامل رونویسی ، چه تاثیری در رونویسی ژن مربوطه خواهد داشت؟	۱
۱۲	۱- کدام جایگاه رناتن همواره در هر سه مرحله ترجمه دارای رنای ناقل است؟ ۲- رمزه های فاقد پادرمزه فقط در کدام جایگاه رناتن قرار می گیرند؟ ۳- در کدام مرحله از ترجمه شکسته شدن پیوندهایی از نوع تشکیل دهنده ساختار دوم پروتئین ها مشاهده نمی شود؟ ۴- توالی نوکلئوتیدی رشته رمز گذار یک ژن پروکاریوتی به صورت زیر است : CCAATGTACCCCACTTAGCCG الف) از آغاز تا پایان ترجمه ، کدام کدون ها وارد جایگاه E نمیشوند؟ ب) آخرین آنتی کدونی که وارد دو جایگاه A و P میشود کدام است؟	۱/۲۵
۱۳	پدر و مادری با گروه خونی ABO و Rh مشابه بیشترین تنوع ژنوتیپ را در بین زاده های خود دارند. ژنوتیپ و فنوتیپ این دو فرد را بنویسید؟	۰/۵
۱۴	دور مواردی که از روی رخ نمود نمیتوان به طور دقیق ژن نمود را بیان کرد خط بکشید؟ گل میمونی صورتی رنگ دانه ذرت صورتی نوزاد سالم از نظر فنیل کتونوری گروه خونی AB منفی	۰/۵
۱۵	زن و مردی سالم از لحاظ هموفیل، امکان داشتن فرزندانی با همه گروه های خونی ABO وRh را دارند. اگر در بین نوه های پسرِ دختری این خانواده افرادی هموفیل وجود داشته باشد. ۱- ژنوتیپ و فنوتیپ زن و مرد را برای این سه صفت بنویسید؟ ۲- امکان تولد فرزند هموفیل در این خانواده را بررسی کنید؟	۱
۱۶	فرض کنید آلل های گروه خونی Rh و کم خونی داسی شکل روی یکی از بازوهای کروموزوم شماره یک باشد. اگر چلیپایی بین این دو الل رخ دهد تمامی حالاتی که باعث ایجاد گامت های نوترکیب خواهد شدرا بررسی کنید؟ ترجیحا همراه با رسم شکل	۱
۱۷	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. ۱- جهش : ۲- رمز :	۱
	موفق باشید	۲۰

دبیرستان شهید بهشتی محمدآباد