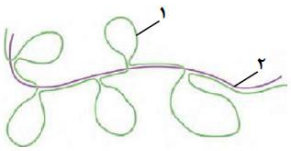
باسمه تعالی

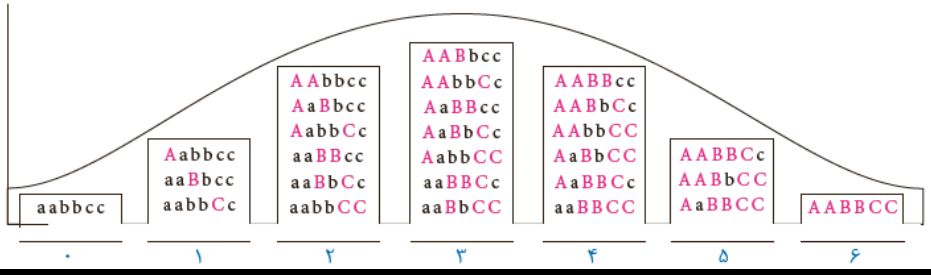
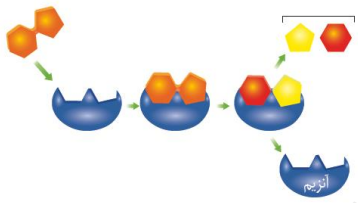
اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران اداره آموزش و پرورش بندپی شرقی	دبیرستان غیردولتی دختران مریم		نمره
سوالات ارزشیابی نوبت:	درس: زیست شناسی	پایه: دوازدهم	۲۰
شامل ۱۷ سوال در۳ صفحه	تاریخ آزمون:	مدت امتحان: 80 دقیقه	
نام و نام خانوادگی دانش‌آموز:	شماره کلاس:	شماره صندلی:	نام دبیر: آقاگل زاده

	سؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** الف -مکمل بودن بازهای آلی نتایج آزمایش های چارگاف را تأیید می کند. ب-نمونه ای از پروتئین ها با ساختار نهایی چهارم، میوگلوبین است. پ- اتصال رناهای کوچک به رنای پیک انسان، می تواند مانع از بیان ژن شود. ت-توالی های معینی از رنای ساخته شده که حذف وجدا می شوند را رونوشت اینترون نام دارد. ث-صفات چندجایگاهی ر خ نمودهای (فنوتیپ های) پیوسته ای دارند ج-رانش دگره ای همانند انتخاب طبیعی فراوانی دگره ها(الل ها)را تغییر می دهد و به سازش می انجامد. چ-در یوکاریوتها، آغاز همانندسازی در چندین نقطه در هر فام تن(کروموزوم) انجام می شود. ح-علت مقاوم شدن باکتریها به پادزیستها(آنتی بیوتیکها)، انتخاب طبیعی است.	۲
۲	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** الف-در همانندسازی دنا DNA ، آنزیم ..... مارپیچ دنا و دو رشته آن را از هم باز می کند. ب-رنای ناقل tRNA با توالی پادرمزه ای(آنتی کدونی .....)، میتواند به آمینواسید متیونین متصل شود. پ-در مدل واتسون و کریک، در ستونهای نردبان پیوند بین قند یک نوکلئوتید و قند نوکلئوتید دیگر بنام پیوند..... و در پله ها پیوند ..... برقرار است. ت-- نوعی جهش جانشینی که در آن ، رمز یک آمینواسید به رمز دیگری برای همان آمینواسید تبدیل می شود،جهش ..... نام دارد. **ث-** در رابطهٔ دگرهای..... ، اثر دگره ها، همراه با هم ظاهر می شود. ج- در مولکول ATP باز آلی آدنین و قند پنج کربنهٔ ریبوز را با هم ..... می نامند. چ- آمیزش موفقی تآمیز، آمیزشی است که به تولید زاده های ..... و زایا منجرمی شود.	۲
۳	**به سوالات پاسخ کوتاه دهید.** الف- ایوری و همکارانش ، ابتدا، در عصارهٔ استخراج شده از باکتریهای کشته شدهٔ پوشینه دار، چه گروهی از موادآلی را تخریب کردند؟ ب-قند پنج کربنه در نوکلئوتیدهای دِنا و بازنیتروژن دار اختصاصی رنا چه نام دارد؟ پ-برهمکنش های آبگریز بین کدام گروههای تشکیل دهند هٔ آمینواسیدها، باعث تشکیل ساختار سوم پروتئین ها می شو د؟ ت-چه تفاو تی بین فرایند رونویسی و همانندساز ی از نظر تعداد دفعات انجام شدن آ نها در چرخهٔ یا خته ا ی وجود دارد؟ ث-گروه خونی فردی که Dd چیست؟ ج- در گروه خونی ABO در انسان چند نوع ژنوتیپ وجود دارد؟	۲

www.kanoon.ir

۴	**تعریف کنید.** الف-ویرایش: ب-خزانهٔ ژن: پ-ساختار وستیجیال: ت-انتخاب طبیعی:	۲
۵	**نوکلئوتیدها، علاوه بر شرکت در ساختار دنا و رنا، نقش های اساسی دیگری نیز دارند. دو مورد از این نقش ها را بیان کنید؟**	۱
۶	**در آزمایش مزلسونواستال:** الف-از چه باکتری استفاده شد؟ ب-نتیجه چه بود؟ پ-برای سانترفیوژ از چه محلولی استفاده شد؟	۰.۷۵
۷	**شکل زیر طرح ساده ای از رشتهٔ الگوی مولکول دنا و رنای بالغ حاصل ا ز آن را نشان میدهد .با توجه به شکل به پرسش ها پاسخ دهید.**  الف- حلقه ها میانه(اینترون)هستند یا بیانه(اگزون)؟ ب- فرایند جداسازی و حذف بخشهایی از رنای اولیه و ساخته شدن رنای بالغ را چه میگویند؟ پ-نوع قند بکار رفته در رشته۲ ؟	۰.۷۵
۸	**به سؤالات زیر دربارهٔ تغییر در اطلاعات وراثتی پاسخ دهید.** الف- در چه حالتی جهش جانشینی باعث می شود احتمال تغییر در عملکرد آنزیم کم یا حتی صفر شود؟ ب- فراوانی دگرهٔ SHb در چه مناطقی در جهان بسیار بیشتر از سایر مناطق است؟ پ-تعریف ارنست مایر از گونه برای چه جاندارانی کاربرد	۰.۷۵
۹	**در نتایج حاصل از پراش پرتو X چه نتایجی به دست آمد؟** (۴مورد)	۱
۱۰	مراحل فرآیند رونویسی را فقط نام ببرید.	۰.۷۵
۱۱	در رابطه با توالی نوکلئوتیدی RNA پیک زیر به پرسش های زیر پاسخ دهید. mRNA : AAAGUAAUGUUUCGUUAG الف- اولین پادرمزه ای که وارد جایگاهA ریبوزوم می شود کدام است ؟ ب- آخرین رمزه ای که در جایگاه P ریبوزوم قرار می گیرد کدام است؟ پ- طی ترجمه این mRNAریبوزوم چند بار حرکت می کند و جابجا می شود؟ ت-در پلی پپتید حاصل ازترجمه این mRNA چند پیوند پپتیدی وجود دارد؟	۱
۱۲	آیا ممکن است فرزند پسر حاصل از ازدواج مردی سالم با زنی هموفیل، سالم باشد؟ دلیل را با رسم مربع پانت توضیح دهید(نوشتن ژننمود والدین و فرزند پسر الزامی است)	۱

www-kanoon-ir

۱۳	نمودار زیر مربوط به توزیع فراوانی رخنمودهای رنگ نوعی ذرت است. الف- ذرت کاملاً قرمز رنگ در کدام بخش از نمودار مشاهده میشود؟ **ب-** چرا افرادی که ژنوتیپ دارند**AabbCC** و**AaBbCc** فنوتیپ مشابهی دارند؟ 	۰.۵
۱۴	**سه مورد از شواهد تغییر گونه ها را نام ببرید؟**	۰.۷۵
۱۵	**در ارتباط با تداوم گوناگونی در جمعیت ها، به سؤالات زیر پاسخ دهید:** الف- گوناگونی دگره ای، دقیقاً مربوط به کدام مرحله از کدام تقسیم است؟ ب- اهمیت ناخالص ها را به وسیلهٔ کدام بیماری وراثتی می توان نشان داد؟ پ-در چه صورت کراسینگ اور منجر به نوترکیبی می شود؟	۱
۱۶	تولید انواع RNA را در یوکاریوتها و پروکاریوتها مقایسه کنید؟	۲
۱۷	الف-تصویر مقابل فعالیت آنزیم را در کدام واکنش های سوخت وسازی نشان میدهد؟ ب-بین تب بالا وفعالیت آنزیم چه ارتباطی وجود دارد؟ 	۰.۷۵

www-kanoon.ir

پاسخ امتحان زیست دوازدهم مدرسه خیرو دکتر مریم — نویسنده: عبدالله احمدی

۱- الف) ص ب) غ پ) ص ت) ص ث) ص

ج) غ چ) ص ح) ص

۲- الف) هلیکاز ب) VAC پ) ضنوری استر هیدروژنی ت) خاموش ث) هم توان

ج) [redacted] دئوکسی ریبوز چ) زیستا

۳- الف) پروتئین ب) دئوکسی ریبوز پ) لوله R ت) همانندسازی ابار ث) + رفویسوزیاد

ج) ۶

۴- الف) فعالیت نوکلئازی ذاب پاز ۱ که باعث رفع اشتباه‌ها در همانندسازی می‌شود، ویرایش می‌کنند.

ب) مجموع همه گله‌های موجود در همه جایگاه‌های زنی افراد یک جمعیت را خزانه ژنی آن جمعیت می‌گویند.

پ) ساختارهایی که در یک عده بسیار کم از اعضای یک گونه دیده می‌شود و یک یا چند کار خاص را انجام می‌دهند و تکامل یافته گویند.

ت) در فرایندی که افراد سازگارتر با محیط انتخاب می‌شوند یعنی آنهایی که شانس بیشتری برای زنده ماندن و تولید مثل دارند انتخاب طبیعی می‌گویند.

۵- منبع رایج انرژی یاخته (ATP) - نقش حامل الکترون در فرایند فتوسنتز و تنفس یاخته‌ای

۶- الف) E.coli ب) همانندسازی دنا پ) تنزیم طویل نیمه حفاظتی است.

۷- الف) میانه ب) پیرانشی ج) ریبوز

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۸- الف) جمعیتی در جایی دور از جایگاه فعال ب) مناطقی که مالاریا شایع است

ب) گونه در زیست‌شناسی به جانداران گفته می‌شود که می‌تواند در طبیعت با هم آمیزش کند و زاده‌های زنده و زایا را به وجود آورند ولی نمی‌تواند با جانداران دیگر آمیزش موفقیت‌آمیز داشته باشند.

۹- دنا حالت مارپیچی دارد - بیش از یک رشته دارد - تشخیص ابعاد مولکول

۱۰- آغاز- طویل شدن- پایان

۱۱- الف) AAA ب) CGU ج) ۲ حرکت

ت ۲

۱۲-

x^H	y	گامت‌ها
$x^H x^h$	$x^h y$	x^h
$x^H x^h$	$x^h y$	x^h

عدد زن

$x^H y$ $x^h x^h \rightarrow$

ترتیب درست $x^h y$ ممکن است

۱۳- الف) ۶ ب) چون تعداد دگره بارز یکسان ندارند.

۱۴- استلواره - مطالعات مولکولی - تشریح مقایسه‌ای

۱۵- الف) متافاز میوز ۱ ب) کم خونی داسی شکل ج) قطعات مبادله شده حاوی دگره‌های متفاوت باشد.

۱۶- در یوکاریوت‌ها ۳ نوع رنابسپاراز داریم که رنابسپاراز نوع ۱ رنای رناتنی را تولید می‌کند. رنابسپاراز نوع ۲ رنای پیک و رنابسپاراز نوع ۳ رنای ناقل. اما پروکاریوت‌ها فقط یک نوع رنابسپاراز دارند.

۱۷- الف) تجزیه ب) ممکن است در دمای بالاتر آنزیم شکل غیرطبیعی و برگشت ناپذیر داشته باشد.

Scanned with CamScanner