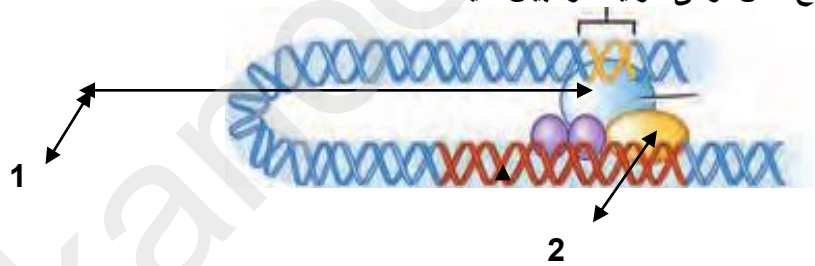
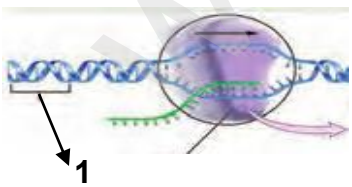
نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی	ساعت شروع آزمون:
نام درس : زیست شناسی 3	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوی	وقت پاسخگویی 75 دقیقه
نام آموزشگاه : دبیرستان غیر انتفاعی شمس		تعداد صفحات : 4
پایه و رشته : دوازدهم تجربی	نوبت امتحانی : دی ماه 1404	تاریخ برگزاری :8 1 404/10/1

ردیف	سو الات صفحه: 1	بارم
1	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید الف. ساختار ..... زمانی شکل می گیرد که دو یا چند زنجیره پلی پپتیدی در کنار هم پروتئین را تشکیل دهند ب. رانش دگره ای برخلاف ..... به سازش نمی انجامد. ج. اگر قطعات مبادله شده بین دو فامینک غیر خواهری در پدیده کراسینگ اور حاوی دگره های ..... باشند قطعا ترکیب جدیدی از دگره ها در این دو فامینک به وجود می آید د. -گل لاله ..... گیاه گیسو امروز زندگی می کنند اما در گذشته زندگی نمی کرد. ح- با ورود یکی از کدونهای پایان به جایگاه .....مرحله پایان ترجمه شروع میشود خ- گیاهان چند لادی بر اثر ..... ایجاد می شوند	1/5
2	درستی ونادرستی عبارات زیررابدون ذکر دلیل بیان کنید . الف- در گروه خونی AB ژنهای سازنده کربوهیدراتهای A و B در گویچه قرمز بیان می شوند ب-راه انداز نسبت به اپراتور در فاصله دورتری از نقطه شروع رونویسی قرار دارد. ج-آزمایش اول ایوری و همکارانش ثابت کرد که ماده وراثتی دنا است. د-عامل مالاریا نوعی انگل تک یاخته ای است که چرخه زندگی خودرا بطور کامل در گویچه های قرمز می گذارند ح- آنزیمی که نوکلئوتیدها را به صورت مکمل رو به روی هم قرار م یدهد، انرژی فعال سازی واکنش را کاهش می دهد. خ- پس از اتصال بخش بزرگ و کوچک ریبوزوم به یکدیگر ، tRNA آغازگر با کدون آغاز رابطه ی مکملی برقرار می کند .	1/5
3	به موارد زیر پاسخ مناسب دهید الف. قند موجود در دنا و باز اختصاصی رنا را بنویسید ؟ ب. گریفیت در طی آزمایش های خود چه مواردی را نتوانست مشخص کند ؟ ج. مزیت ثابت ماندن قطر مولکول DNA چیست ؟ د. در آزمایش مزلسون و استال کدام طرح همانند سازی تایید گردید و برای تشخیص دنای نوساز از رشته های قدیمی نوکلئوتید ها را با چه ایزوتوپی نشان دار کردند ؟ ح.دلیل پیچیده تر بودن همانند سازی در یوکاریوت ها (هو هسته ای ها) نسبت به پروکاریوت ها (پیش هسته ای ها) چیست ؟	3/5

www.kanoon.ir

	خ. تغییر pH چگونه می تواند باعث تغییر در فعالیت آنزیم بشود ؟ ر. ویرایش چیست ؟	
1	پاسخ کوتاه دهید : الف. اولین رمزه ای که در جایگاه P قرار می گیرد دارای چه توالی است ؟ ب. چرا حضور رمزه های پایان در رنای پیک باعث پایان یافتن عمل ترجمه می گردد ؟ ج.اولین پیوند پپتیدی در کدام مرحله از مراحل ترجمه تشکیل می شود ؟	4
1/25	الف. شکل زیر تنظیم بیان ژن (در مرحله ی رونویسی) در ..... نشان می دهد. ب. شماره های 1و2را نام گذاری کنید.؟ ج.نقش توالی افزاینده را بیان کنید؟.  	5
0/75	سرنوشت پروتئین های وارد شده به شبکه آندوپلاسمی و جسم گلژی را بنویسید ؟	6
1	الف. شکل مقابل کدام مرحله از فرایند رونویسی رانشان می دهد ؟ ب. شماره 1 را نام گذاری کنید ؟ وبگوئید که آیا توالی پایان رونویسی می شود یا خیر ؟ ج . رونویسی از ژنهای rRNA برعهده کدام آنزیم است؟  	7
1/5	در ارتباط با ساختار پروتئین ها پاسخ دهید : الف. کدام پیوند ها منشا تشکیل ساختار دوم پروتئین ها هستند ؟ ب. نحوه تشکیل ساختار سوم پروتئین ها را بنویسید ؟ ج. دلیل وابسته بودن همه سطوح ساختاری پروتئین ها ، به ساختار اول چیست ؟	8

www-kanoon-ir

	د. اولین پروتئینی که ساختار آن مشخص شد چه نام دارد ؟	
9	در یک خانواده ایی که پدر هموفیل است ومادر با رخ نمود سالم دختری هموفیل متولد شده است چه ژن نمود ورخ نمود هایی برای والدین و فرزندان محتمل است. (ذکر راه حل الزامی است). ب .دختری با گروه خونی A که یکی از والدینش گروه خونی O دارد با پسری که گروه خونی AB دارد ازدواج کرده است کدام گروه های خونی در فرزندان آنها قابل انتظار است ؟	2
10	درمورد بیماری فنیل کتونوری (PKU) به سوالات زیر پاسخ دهید. الف . علت این بیماری مربوط به چیست ؟ ب.در صورت ابتلا نوزاد به این بیماری چگونه تغذیه می شود؟	0/75
11	*در مورد بیماری هموفیلی به سوالات زیر پاسخ دهید.* الف.ژن بیماری هموفیلی در روی کدام فام تن (کروموزوم) قرار دارد ؟ ب. این بیماری یک صفت (بارز – نهفته) است؟ ج.شایع ترین هموفیلی مربوط به فقدان کدام عامل انعقادی است ؟	0/75
12	در مورد رنگ ذرت به موارد زیر جواب دهید : الف.این صفت چند الل دارد و تحت کنترل چند جایگاه ژنی است ؟ ب. ژنوتیپ (ژن نمود) دو آستانه حداقل و حداکثر را بنویسید ؟ ج. در بین ژن نمود های مربوط به رنگ در ذرت بیشترین فراوانی مربوط به چه حالتی است ؟	1/25

www-kanoon.ir

13	در مورد بیماری کم خونی داسی شکل به سوالات زیر پاسخ دهید . الف .این بیماری به نوعی نشان دهنده چه چیزی است ؟. ب.در صورت داشتن چه ژن نمودی فرد در برابر بیماری مالاریا مقاوم خواهد بود ؟ ج. جهش حاصل از آن را (دگر معنا – بی معنا)می نامند.	0/75
14	الف. اگر گامت گیاه گل مغربی چارلاد با گامت گیاه طبیعی آمیزش کنند تخم حاصل چند لاد خواهد بود ؟ گیاه حاصل زایا خواهد بود یا نازا؟ ب. براساس تشریح مقایسه ای نوع ارتباط در هریک از موارد زیر را مشخص کنید ب1 بال زنبور عسل و بال کبوتر ب2. پای جلویی اسب و باله دلفین	1
15	الف. تاثیرجهش را بر روی خزانه ژنی بنویسید ؟ ب. چلیپایی شدن (کراسینگ اور) چیست ؟ ج. دو مورد از عوامل برهم زننده تعادل در جمعیت ها که باعث کاهش تنوع می شوند را نام ببرید ؟	1/5

موفق باشید

www-kanoon-ir

پاسخ پیام سوالات نوبت ۱۲ دی ماه ۴۰۴ دبیرستان شمس

۱ الف - چهارم ب - انتخاب طبیعی ج - ناخالص (آشغال) د - برخورد

ج - A خ - گونه زایی هم میهنی (خطای همینه زی)

۲ الف - ص ب - ص ج - غ د - غ ه - ص خ - غ

۳ الف - دئوکسی ریبوز - یوراسیل

ب - نقش ماهیت ماده وراثتی و چگونگی انتقال آن را توضیح دهد

ج - باعث پایداری اطلاعات مولکول DNA و در فشرده شدن بهتر کروموزوم ها میشوند

د - نقش حفاظتی - انرژی تولید میکند (ATP)

ه - وجود مقدار زیاد DNA و قرار گرفتن در روی چند کروموزوم

خ - تغییر pH تاثیر بر پیوندهای شیمیایی مولکول پروتئین می تواند باعث تغییر شکل اکتریم گردد

ز - اصلاح اشتباهات همانندسازی را ویرایش می گویند

۴ الف - AUG ب - چون همه آمینو اسیدی را رمز نمی کند ج - طویل شدن

۵ الف - یوکاریوت ها ب - ۱: عوامل رونویسی ۲ - آنزیم رنا بسپاراز

ج - پروتئین با اتصال به نواحی خاصی از راه انداز رنا بسپاراز را به محل راه انداز هدایت می کند و پروتئین دیگر در افزایش سرعت رونویسی دخیل هستند

۶ یا در سیتوپلاسم ذخیره می شوند یا وارد یاخته شده و یا به صورت آنزیم به خارج از سلول ترشح می شوند

۷ الف - مرحله طویل شدن ب - راه انداز پایه رونویسی می شود ج - رنا بسپاراز I

۸ الف - پیوندهای هیدروژنی ب - با تا خوردگی بیشتر صفحات و مارپیچ ساختار دوم کروی شکل پیدا کرده و ساختار سوم تشکیل می گردد.

ج - به دلیل اهمیت توالی آمینو اسیدها در ساختار اول همه سطوح ساختاری به ساختار اول وابسته هستند

د - هیستون

www.Kanoon.ir

CamScanner

$X^hY \times X^HX^h$

$X^h, Y \quad \downarrow \quad X^H, X^h$

	X^H	X^h
X^h	X^HX^h	X^hX^h
Y	X^HY	X^hY

دختر بیمار - پسر بیمار

پسر سالم - دختر ناقل

ب -

مولکین از والدین گروه خونی O دارد دختر Ao خواهد

$Ao \times AB$

	A	B
A	AA	AB
O	Ao	Bo

A-B-AB

گروهای خونی مورد انتظار

۱۰ الف - فقدان آنتریم تجزیه کننده فنیل آلانین ب - بوسیله شیرهای خشک خانه آمینو اسید فنیل آلانین

۱۱ الف - کروموزوم X ب - نخفقه ج - فقدان فاکتور انعقادی VIII (هموفیلی)

۱۲ الف - ۳ جایگاه با ۶ الل ب - AABBCC - aabbcc

ج - مربوط به حالتی است که در آن ژنوتیپ ۳ الل بارز و ۳ الل نخفقه داشته باشیم.

۱۳ الف - رابطه ژن و پروتئین ب - Hb^AHb^S ج - گیرمنا

۱۴

$4n=24 \xrightarrow{\text{میوز}} 2n=12$

$2n=14 \xrightarrow{\text{میوز}} n=7$ $\rightarrow 3n=21$

تریپلوئیدی - نازا

ب - ۱ ساختار آنالوگ ب ۲ ← ساختار همتا

۱۵ الف - خزانه ژنی را غنی تر کرده و سبب افزایش گوناگونی می گردد

ب - مبادله قطعه بین کروماتیدهای ناهمتا (کراسینگ اور) (حلیل کاپشن) تولید

ج - جهش - رانش ژنی - تنازش ژنی - آمیزش غیر تصادفی - انتخاب طبیعی