Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی :

کلاس :

نام دبیر: ناهید طالبی

پایه / رشته : دوازدهم علوم تجربی

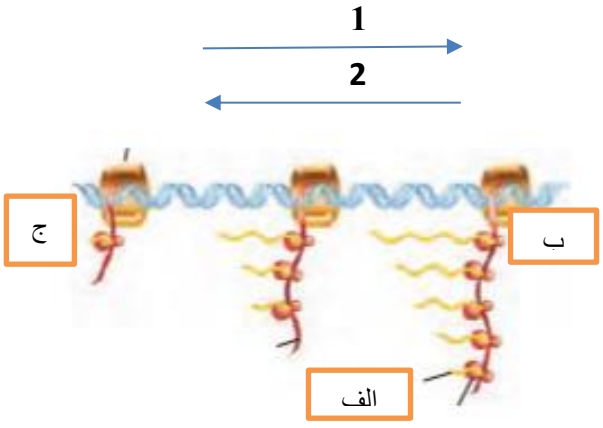
مدیریت آموزش و پرورش منطقه یک تهران

دبیرستان دخترانه سما 1

نیم ترم زیست شناسی

زمان آزمون : 90دقیقه

تاریخ : 1403/0 9

ردیف	دانش آموزان عزیزدقت کنید : این آزمون شامل 17 سوال در 5 صفحه می باشد.	بارم
1	درستی یا نادرستی هر یک از موارد زیر را مشخص کرده و دور کلمه یا کلمات غلط خط بکشید. الف) نوعی نوکلئیک اسید میتواند در برخی از فرایندها ی متابولیسمی یاخته ای، انرژی فعال سازی واکنش را کاهش دهد. ب) دنای (DNA) دارای گوانین بیشتر ، نسبت به DNA دارای آدنین بیشتر ، پایداری کمتری دارد. ج) دریک خانواده از ازدواج مردی هموفیل با زنی ناقل هموفیلی ، احتمال تولد پسری سالم دور از انتظا ر نیست . د) توالی نوکلئوتیدی AUC می تواند رمزه باشد ولی این توالی به عنوان پادرمزه وجود ندارد. ه) درمرحله طویل شدن فرآیند ترجمه ، شکستن پیوند کووالان (کووالانسی) در جایگاه P رناتن رخ می دهد. و)در پروتئین ها، پیوند های هیدروژنی ساختار مارپیچ، عمود بر ساختارمارپیچ و پیوندهای هیدروژنی در ساختار صفحه ای موازی با صفحات است. ز) ساختار نهایی پروتئینی که تغییرآن باعث بروز نوعی بیماری مرتبط با حمل گازهای تنفسی در خون میشود ساختار سوم است. ح) در همه طرحهای همانندسازی ترتیب نوکلئوتیدهای موجود در رشته های پلی نوکلئوتیدی دناهای جدید با دناهای اولیه یکسان است.	2
2	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) رشته ی پلی پپتیدی ساخته شده توسط رناتن های شبکه آندوپلاسمی ازانتهای ..... وارد کیسه های شبکه اندوپلاسمی می شود .. ب) اگر یک گل میمونی دارای دگرهW بر روی یکی از فام تن های خود باشد ممکن نیست به رنگ.....دیده شود. ج) ریبوزوم از طریق زیرواحد..... به شبکه ی آندوپلاسمی متصل می شود . د) در ارتباط با گروه خونی وجود یا عدم وجود..... به نوعی ژن بستگی دارد که بر روی بزرگترین کروموزوم انسان قرار دارد. ه) برای صفت گروه خونی ABO ، .....دگره و ..... جایگاه ژنی وجود دارد. و) پیوند هیدروژن ی بین رنای تازه ساخت و رشته الگو در مرحله ، ..... رونویسی شکسته نمی شود .	1/5
3	با توجه به شکل روبرو به سوالات زیر پاسخ دهید؟ الف) رنابسپاراز، از چه نوعی است؟ .ب) اولین ریبوزومی که ترجمه را آغاز کرده کدام است؟ ج) مسیر حرکت رنابسپاراز را نشان دهید ؟ 	0/75

www.kanoon.ir

1/5	گزینه ی درست را انتخاب کنید . 1- کدام گزینه نادرست است؟ دگره های گروه خونی Rh ..... دگره های گروه خونی OAB توسط رنا بسپاراز..... رونویسی می شود. الف(همانند _رنا بسپاراز ۱ □ ب(همانند_ رنا بسپاراز ۲□ ج(برخلاف _ رنا بسپاراز ۲ □ د(برخلاف _ رنا بسپاراز ۱□ ۲ - الل های مربوط به یک صفت تک جایگاهی بر روی ..... قرار گرفته اند. الف(فامینک های خواهری ب(فام تن های همتا ج(فامینک های غیر خواهری د(فام تن های غیر همتا ۳ - کدام یک از گزینه های زیر در مورد دو ژن مجاور هم صحیح می باشد. الف(همواره راه انداز دو ژن بیشترین فاصله را نسبت به هم دارند ب(همواره حباب های رونویسی آنها از هم دور می شوند ج(رشته الگوی آنها با هم متفاوت است د(جهت رونویسی هر دو یکسان است 4 - در بین عبارات زیر چند مورد نادرست است ؟ الف) رنابسپاراز رونویسی کننده رنای ناقل، توسط رنابسپاراز نوع 2 رونویسی شده است . ب) قند ژن سازنده ی رنای رناتنی، نسبت به قند ساختار رنای پیک یک اکسیژن کمتر دارد. ج) رنای پیک ممکن است دستخوش تغییراتی در حین رونویسی و یا پس از آن شود. د) رنای ناقل تاخوردگی های مجددی پیدا می کند که ساختار سه بعدی را تشکیل می دهد. الف) 3 ب) 2 ج) 1 د) 0 5- در ارتباط با گروه خونی در انسان چند مورد از گزینه ها صحیح است ؟ الف) گروه خو نی -O فاقد دگره است ب) در +Rh یکی از بزرگترین کروموزومهای انسان دارای پروتئین D است. ج) اگر والدی دارای گروه خونی AB باشد قطعا فرزندان آنها فاقد گروه خونی O هستند. د) والدین دارای AO و BO در فرزندانشان می توان هر چهار گروه خونی را یافت . الف) 1 ب)2 ج) 3 د)4 6- در ارتباط با آزمایش گریفیت و ایوری و همکاران کدام مورد درست است؟ الف) در آزمایش ذوم ایوری همانند آزمایش دوم گریفیت از باکتری زنده استفاده شد. ب) در آزمایش دوم ایوری ماهیت ماده وراثتی و چگونگی انتقال آن مشخص شد. ج) در آزمایش چهارم گریفیت و سوم ایوری باکتری های بدون پوشینه، پوشینه دار شدند. د)در آزمایشات ایوری ، در مرحله ای که عصاره لایه لایه شد آنزیم هم مصرف شد.	4
1/25	گربه نر سیاه و گربه ماده سفید ، آمیزش انجام داده اند و بچه های آنها همگی شکل تصویر داده شده هستند. دگره سفید W : و دگره سیاه B :  الف) رابطه بین دگره های صفت رنگ مو گربه چیست ؟ توضیح دهید (مختصر و کوتاه) ب)این صفت وابسته به X است یا مستقل از جنس ؟ (با رسم مربع پانت دلیل آن را مشخص کنید) ج) در ارتباط با این صفت نسبت ژنوتیپ و فنوتیپ چگونه است ؟ د) ایا همواره میتوان از روی فنوتیپ آنها ژنوتیپ آنها را تشخیص داد؟	5

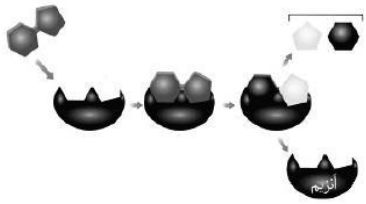
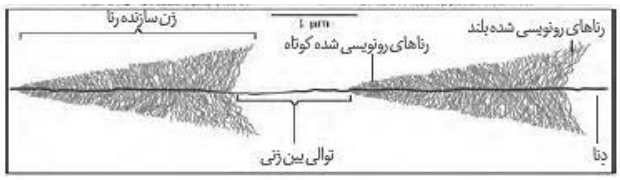
www.kanoon.ir

6	فنوتیپ (رخ نمود)، دانه ذرت حاصل آمیزش ذرتی با ژنمود **AAbbCC** با ذرتی با ژنمود **aaBBcc** به رخ نمود کدامیک از موارد زیر شباهت کمتری دارد؟ الف) **AABBCc** ب) **AABbcc** ج)**AaBBCc** د)) **AaBbCc**	0/25
7	در مورد همانند سازی دنای هسته، به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) در کدام طرح همانندسازی ، در هر رشته دنای اولیه ، پیوند فسفو دی استر شکسته می شود؟ ب) درحباب های همانندساری در یوکاریوت ها حرکت هلیکازها نسبت به چگونه است ؟ ج) در چه مواقعی دنابسپاراز، پیوند فسفودی استر را می شکند؟ د) نتیجه ی جفت شدن بازهای مکمل را بنویسید.(یک مورد) ه) درکدام مراحلِ دوران جنینی ، تعداد دوراهی ها ی همانندسازی افزایش می یابد	1/75
8	در جملات زیر کلمه صحیح را انتخاب کنید؟ الف)آنزیم از جنس(رنا – پروتئین) در هسته سلول پوششی ایحاد می شود. ب) گر طرح حفاظتی برای همانند سازی درست می بود بعد از چندین نسل همانندسازی، می بایست قطر نوار بالایی دنای تشکیل شده در محلول سزیم کلرید (بیشتر _کمتر) می شد. ج) حضور عوامل رونویسی متصل به (راه انداز _توالی افزاینده) برای شروع رونویسی در یوکاریوت ها الزامی است. د) بروز صفت (رنگ صورتی گل میمونی_ گروه خونی **Rh**) با تصورات موجود در زمان پیش از کشف قوانین وراثت مطابقت دارد. ه) نوکلئوتید آزاد دارا ی قند ریبوز و باز آلی سیتوزین(سبک تر- سنگین تر) از نوکلئوتید آزاد با قند دئوکسی ریبوز و باز آلی- سیتوزین است. و) در ارتباط با بیماری کم خونی داسی شکل، در رشته (رمزگذار- الگو) جانشینی نوکلئوتید تیمین به جای آدنین مشاهده می شود.	1/5
9	الف) در آزمایش مزلسون و استال بعد از یک دورهمانندسازی کدام طرح رد شد و چرا ؟ ب) در آزمایش مزلسون استال چنانچه این دانشمندان باکتری ها را ابتدا در محیط **N14** و سپس در محیط **N15** کشت می دادند پس از دو دور همانند سازی وضعیت نوار ها در لوله آزمایش چگونه بود؟	1
10	کدامیک از موارد زیر مربو به پروکاریوت یا یوکاریوت یا هر دو است /؟ الف) افزایش طول عمر رنای پیک ب)ترجمه همزمان رناتن ها ج) سازوکار حفاظتی رنای پیک د) حذف رونوشت میانه (اینترون)	1

www.karnoon.ir

11	به هر یک از پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید. 1) کدام بخش در رنای ناقل تعیین میکند که این رنا کدام آمینو اسید را حمل کند؟ 2) تبِ بالا چه تأثیری بر آنزیم دارد؟ 3) نقس عوامل آزاد کننده در ترجمه چیست ؟	1
12	در مورد تنظیم بیان ژن به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) در کدام نوع تنظیم بیان ژن در اشرشیاکلای، رناپسپاراز از ابتدا به راه انداز متصل است؟ ب) تغییر محیط باکتری از لاکتوز به محیط گلوکز چه تاثیری در تنظیم بیان ژن باکتری دارد؟ ج) علت اتصال پروتئین فعال کننده به جایگاه اتصال فعال کننده چیست ؟ د) در یوکاریوت ها عوامل رونویسیِ متصل به توالی افزاینده ، مستقیما به کدام ترکیبات متصل می شوند؟ د) تغییر فشردگی کروموزوم ها(فام تن) موجب تنظیم بیان ژن در چه سطحی می شود؟	1/25
13	با توجه به توالی های زیر به سوالات پاسخ دهید. توالی رنا پیک موجود در هسته: UCUGAUGGCGGAAGGGCCUUCGUUUUAAGUGGGUAGUAUC … . توالی رنا پیک در نزدیکی ریبوزوم: UCUGAUGGCGG “A” AGGGCGUUUUGGGUAGUAUC … . الف) در صورت وقوع ترجمه رشته رنا پیک مقابل، پلی پپتید حاوی چند آ مینواسید خواهد بود؟ ب) اولین پادرمزهای که در جای گاه A ریبوزوم قرار میگیرد را بنویسید. ج) اگر در توالی مقابل به جای نوکلئوتید مشخص شده ” A “ نوکلئوتید U قرار گیرد، چه نوع جهش جانشینی رخ داده است؟ د) دانشمندان با بررسی این دو رشته چه پدیده ا ی در یاخته را کشف کردند؟ ه) اگر توالی GATTTTAAA توالی پایان رونویسی باشد، آیا میتوان این توالی را در انتهای رشته رنا پیک ساخته شده مشاهده کرد؟ و) توالی میانه اول را بنویسید.	1/75

www-kanoon-ir

14	پاسخ دهید الف) چگونه میتوان بیماری فنیل کتونوریا را مهار کرد ؟ ب) اگر پسری هموفیل که مادری سالم دارد با دختری سالم که پدری هموفیل دارد، باهم ازدواج کنند؛ ژن نمود (ژنوتیپ) و رخ نمود (فنوتیپ) فرزندان پسر را بنویسید	1
15	: در مورد ساختار و فعالیت آنزیم ها به پرسش ها پاسخ دهید الف) تصویر مقابل طرز عمل آنزیم را در کدام نوع از واکنش های سوخت و سازی نشان می دهد؟ ب) بین مسئله PH و فعالیت آنزیم ها چه ارتباطی وجود دارد ؟ توضیح دهید 	1
16	با توجه به مطالب مطرح شده در فصل 2 کتاب درسی ، به سوالات زیر با توجه به شکل ، پاسخ کوتاه دهید؟ توجه :)نام گذاری یک مورد از موارد مشخص شده کافیست) الف (در شکل مقابل موارد) 1(یا) 2(را روی شکل نام گذاری کنید: ب(جهت حرکت آنزیم رونویسی کننده را در ژن سمت چپ مشخص کنید؟  شکل ۶ ــ ساخته شدن هم‌زمان چندین رنا از روی ژن	0/5
17	مردی با گروه خونی +A که فقط مبتلا به فنیل کتونوری است با زنی با گروه خونی +B و سالم ازدواج کرده است؛اولین فرزندِ آنها کروه خونی -O و هموفیل است و دومین فرزند ، مبتلا به فنیل کتونوری است. الف) ژن نمود والدین را بنویسید. ب) آیا در این خاواده تولد دختر با گروه خونی AB و هموفیل و فنیل کتونوریا وجود دارد؟ توضیح دهید. ج) از طریق رسم مربع پانت ،رخ نمود و ژن نمود همه انواع فرزندان این دو فرد را *فقط* از نظر هموفیلی مشخص کنید.	*1*
	گل سرخ زندگیتان همیشه شاداب	20