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.

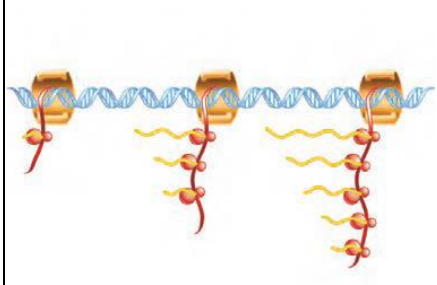
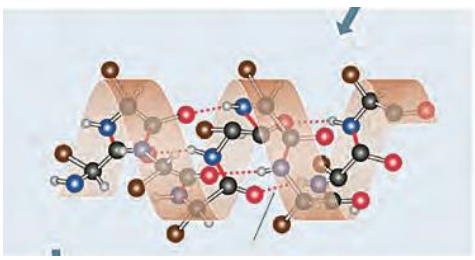
www.kanoon.ir

بسمه تعالی

سوالات آزمون درس زیست شناسی ۳	آموزش و پرورش کهگیلویه و بویراحمد	تاریخ امتحان : ۰۲ / ۱۰ / ۱۴۰۴
پایه دوازدهم تجربی	منطقه عشایر	مدت آزمون : ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	شبانه روزی دخترانه فاطمه الزهرا	تعداد صفحه : ۳
	آزمون نوبت اول _ دی ماه ۱۴۰۴	نام دبیر: طاهره صناعی

ردیف	شرح سوال	نمره
۱	درست یا نادرست بودن هر یک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.(هر مورد ۰/۲۵ نمره) الف) ایوری و همکارانش همه ی آزمایش های خود را بر پایه تخریب ماده آلی انجام دادند. ب) چارگاف در تحقیقات خود ثابت کرد که در ساختار دنا مقدار باز C و G با هم برابر است و مکمل همدیگر هستند. پ) آنزیم هلیکاز در طی همانند سازی به باز کردن پیچ و تاب های دنا و جدا کردن هیستون ها می پردازد. ت) در ساختار نهایی رنای ناقل، نوکلئوتیدهای مکمل می توانند پیوند هیدروژنی ایجاد کنند. ج) اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن پس از رونویسی است. د) در علم ژن شناسی همه ی ویژگی های جانداران را صفت می نامند. هـ) صفاتی چندجایگاهی هستند که در بروز آنها بیش از یک جایگاه ژن شرکت دارد و این صفات رخ نمودهای پیوسته دارند. و) هیچ یک از جهش های کوچک را نمی توان با کاریوتیپ مشخص کرد.	۲
۲	در هر یک از عبارت های زیر جای خالی را با کلمات مناسب تکمیل نمایید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره) الف) نوکلئوتیدها با نوعی پیوند اشتراکی به نام ..... به هم متصل می شوند. ب) در طرح همانند سازی..... در هر یاخته حاصل، فقط یکی از دو رشته دنای قبلی وجود دارد. پ) اگر مقدار آنزیم زیاد شود تولید فراورده در واحد زمان ..... می یابد. ت) به ساخته شدن مولکول رنا از روی بخشی از یک رشته دنا ..... گفته می شود. ج) در باکتری اشریشیاکلای، تنظیم مثبت رونویسی در مورد ژن های مؤثر در تجزیه ..... انجام می شود. د) در صفت رنگ گل میمونی بین الل های آن رابطه ..... برقرار است. هـ) در گیاهان ساخته شدن سبزینه علاوه بر ژن به ..... هم نیاز دارد. و) به فرایندی که باعث تغییر فراوانی دگره ای بر اثر رویدادهای تصادفی می شود ..... می گویند.	۲
۳	در هر یک از عبارت های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره) الف) ویلکینز و فرانکلین با بررسی تصاویر حاصل از پرتو ایکس فهمیدند که دنا (حالت مارپیچی / دو رشته) دارد. ب) در آزمایش مزلسون و استال بعد از ۴۰ دقیقه دو نوار(در میانه و بالای لوله / در میانه و پایین لوله) تشکیل شد. پ) هنگام تشکیل پیوند پپتیدی، اتصال آمینواسید جدید از انتهای(کربوکسیل / آمینی) رشته پلی پپتید صورت می گیرد. ت) توالی راه انداز در دنا قرار دارد و رونویسی (می شود/ نمی شود) ج) به نواحی که در مولکول دنا وجود دارد اما رونوشت آن در رنای پیک سیتوپلاسمی حذف شده (میانه / بیانه) می گویند. د) در بیماری هموفیلی اگر دختر خانواده بیمار باشد، (پدر / مادر) قطعا بیمار است. هـ) در افراد مبتلا به کم خونی داسی، در رمز ششمین آمینواسید نوکلئوتید(Tبه جایA / A به جای T)قرار گرفته است. و) اگر جهش در توالی های (تنظیمی / بین ژنی) رخ دهد بر مقدار محصول آن ژن تاثیر می گذارد.	۲
۴	اصطلاحات زیر را تعریف کنید.(هر مورد ۰/۵ نمره) الف) کوآنزیم: ب) رمزه(کدون): پ) ژنگان هسته ای:	۱/۵

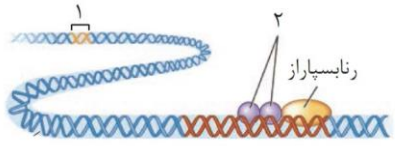
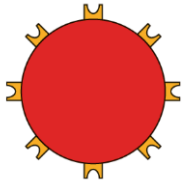
www.kanoon.ir

۵	به سؤالات چهارگزینه ای زیر پاسخ دهید.(هر مورد ۰/۲۵ نمره) ۱. در دوران جنینی در مراحل مورولا و بلاستولا سرعت تقسیم.....، تعداد نقاط آغاز همانند سازی..... و پس از تشکیل اندام، سرعت تقسیم ..... می شود. الف) زیاد – کم - زیاد ب) زیاد- زیاد – کم ج) کم – کم – زیاد د) کم – زیاد – کم ۲.درباره مراحل رونویسی کدام گزینه صحیح است؟ الف) در مرحله آغاز شکستن پیوند فسفودی استر داریم. ب) در مرحله طویل شدن،تشکیل و شکستن پیوند هیدروژنی دیده می شود. ج) مرحله آغاز پس از رونویسی توالی راه انداز شروع می شود. د) توالی پایان هیچ وقت رونویسی نمی شود. ۳. با توجه به شکل روبرو کدام گزینه صحیح است؟  الف) این شکل فقط در یاخته های یوکاریوت دیده می شود. ب) جهت رونویسی از راست به چپ می باشد. ج) جهت ترجمه از بالا به پایین است. د) بالاترین رناتن کار خود را زودتر از پایین ترین رناتن شروع کرده است. ۴. فردی با گروه خونی +A با فردی با گروه خونی -AB ازدواج می کند.کدام یک از ژنوتیپ های زیرقطعا فرزند آنها نیست؟ الف) +AB ب) -A ج) +B د) -O ۵. بیشترین فراوانی مربوط به رنگ نوعی ذرت، شامل ..... ژنوتیپ(ژن نمود) و رنگ ..... است. الف) ۱ - سفید ب) ۳- صورتی ج) ۷ - صورتی د) ۱ - قرمز ۶. در جهش رخ داده دردنا که منجر به بروز بیماری کم خونی داسی شکل می شود، تغییری درکدام مورد زیر رخ داده است؟ الف) چهارچوب خواندن رمزها ب) تعداد آمینواسیدهای موجود در محصول ژن ج) اندازه رونوشت ژن د) تعداد بازهای آلی دو حلقه ای در رشته الگو	۱/۵
۶	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. الف) توانایی بریدن دنا توسط آنزیم دنابسپاراز چه نام دارد؟ ب) اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد چه نام دارد؟ پ) به بخشی از رشته دنا که مکمل رشته رنای رونویسی شده است چه می گویند؟ ج) در فرایند ترجمه پیوند پپتیدی در کدام جایگاه ایجاد می شود؟ د) در تنظیم مثبت رونویسی در اشریشیاکلای ، مونومرهای سازنده ی <u>فعال کننده</u> چیست؟ هـ) در بیماری فنیل کتونوری کدام قسمت بدن آسیب می بیند؟ و) ماده جهش زای موجود در دود سیگار چه نام دارد؟ م) برای آنکه جمعیتی در حال تعادل باشد لازم است آمیزش ها در آن تصادفی باشند یا غیرتصادفی؟	۲
۷	در ارتباط با همانندسازی دنا به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) مزلسون و استال برای نشانه گذاری دنا از چه نوکلئوتیدهایی استفاده کردند؟ ب)چرا در یوکاریوت ها، آغاز همانندسازی در چندین نقطه در هر فام تن انجام می شود؟	۱
۸	با توجه به شکل به سؤالات پاسخ دهید.  الف) این شکل سطح ساختاری چندم پروتئین است؟ ج) این ساختار در نتیجه تشکیل پیوند بین اتم ..... از گروه..... و اتم ..... از گروه ..... آمینواسیدها ایجاد می شود.	/۲۵ ۱
۹	درباره پروتئین سازی به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف کدام توالی از رنای ناقل ، در اتصال آن به آمینواسید مناسب مؤثر است؟	۱

www-kanoon-ir

بسمه تعالی

سوالات آزمون درس زیست شناسی ۳	آموزش و پرورش کهگیلویه و بویراحمد	تاریخ امتحان : ۰۲ / ۱۰ / ۱۴۰۴
پایه دوازدهم تجربی	منطقه عشایر	مدت آزمون : ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :	شبانه روزی دخترانه فاطمه الزهرا	تعداد صفحه : ۳
	آزمون نوبت اول _ دی ماه ۱۴۰۴	نام دبیر: طاهره صناعی

	ب کامل شدن ساختار رناتن (ریبوزوم) در کدام مرحله از فرایند ترجمه رخ می دهد؟ ج پروتئین های ساخته شده در سیتوپلاسم چگونه به مقصد مورد نظر خود هدایت می شوند؟	
۱۰	چه رابطه ای بین طول عمر رنای پیک یاخته ها با میزان پروتئین سازی آن ها برقرار است؟	۰/۵
۱۱	تنظیم بیان ژن چیست؟	۰/۵
۱۲	با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید. الف) نام بخش های ۱و ۲ را بنویسید.  ب) واحدها(مونومرها) ی سازنده بخش ۱ چیست؟	/۷۵ ۰
۱۳	با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید. الف) فنوتیپ(رخ نمود) این گویچه قرمز چیست؟  ب) آیا می توان ژنوتیپ(ژن نمود) آن را به طور قطع نوشت؟ چرا؟	۱
۱۴	اگرگروه خونی پدر A و مادر B باشد، و این زوج فرزندی با گروه خونیO داشته باشند، چه گروه های خونی در فرزندان این خانواده قابل مشاهده است؟ (انجام راه حل ضروری است)	۱
۱۵	برای جملات زیر یک دلیل علمی بنویسید. الف) مردها برای بیماری هموفیلی ژنوتیپ و فنوتیپ ناقل ندارند. ب) نمی توان تنها از روی ژن ها علت اندازه قد یک نفر را توضیح داد.	۱
۱۶	باتوجه به مبحث انواع جهش و با استفاده از واژه های داده شده جدول را کامل کنید.(یک مورد اضافه است) جابجایی – مضاعف شدگی – خاموش – تغییر چارچوب - حذف	۱

توضیحات	عبارت مناسب
۱- در این نوع جهش رمز یک آمینواسید به رمز دیگر همان آمینواسید تبدیل می شود.	
۲- در این جهش ها یک یا چند نوکلئوتید اضافه یا حذف می شوند.	
۳- در این نوع جهش قسمتی از یک فام تن به فام تن غیرهمتا منتقل می شود.	
۴- در این جهش ها ممکن است قسمتی از فام تن از دست برود و غالبا باعث مرگ می شود.	

	* موفق باشید *	جمع نمرات: ۲۰

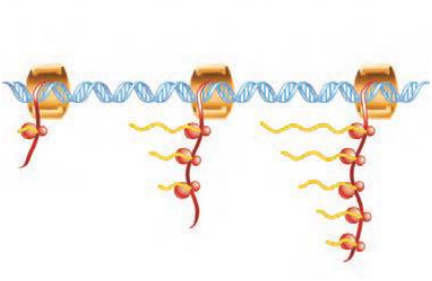
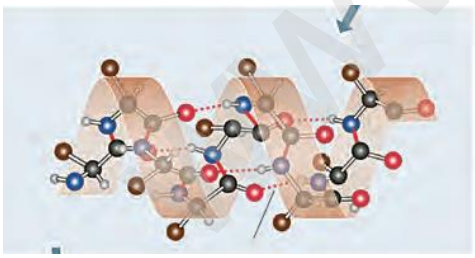
www-kanoon-ir

بسمه تعالی

پاسخنامه آزمون درس زیست شناسی ۳	آموزش و پرورش کهگیلویه و بویراحمد	تاریخ امتحان : ۱۴۰۴ / ۱۰ /۰۲
پایه دوازدهم تجربی	منطقه عشایر	مدت آزمون : ۸۰ دقیقه
	شبانه روزی دخترانه فاطمه الزهرا	تعداد صفحه : ۴
	آزمون نوبت اول _ دی ماه ۱۴۰۴	نام دبیر: طاهره صناعی

ردیف	شرح سوال	نمره
۱	درست یا نادرست بودن هر یک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.(هر مورد ۰/۲۵ نمره) الف) ایوری و همکارانش همه ی آزمایش های خود را بر پایه تخریب ماده آلی انجام دادند. غ ب) چارگاف در تحقیقات خود ثابت کرد که در ساختار دنا مقدار باز C و G با هم برابر است و مکمل همدیگر هستند. غ پ) آنزیم هلیکاز در طی همانند سازی به باز کردن پیچ و تاب های دنا و جدا کردن هیستون ها می پردازد. غ ت) در ساختار نهایی رنای ناقل، نوکلئوتیدهای مکمل می توانند پیوند هیدروژنی ایجاد کنند. ص ج) اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن پیش از رونویسی است. غ د) در علم ژن شناسی همه ی ویژگی های جانداران را صفت می نامند. غ هـ) صفاتی چندجایگاهی هستند که در بروزآنها بیش از یک جایگاه ژن شرکت داردواین صفات رخ نمودها پیوسته دارند.ص و) برخی از جهش های کوچک را نمی توان با کاریوتیپ مشخص کرد. غ	۲
۲	در هر یک از عبارت های زیر جای خالی را با کلمات مناسب تکمیل نمایید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره) الف) نوکلئوتیدها با نوعی پیوند اشتراکی به نام ..فسفو دی استر..... به هم متصل می شوند. ب) در طرح همانند سازی...غیرحفاظتی..... هر کدام از دناهای حاصل، قطعاتی از رشته های قبلی و جدید را دارند. پ) اگر مقدار آنزیم زیاد شود تولید فراورده در واحد زمان ....افزایش..... می یابد. ت) به ساخته شدن مولکول رنا از روی بخشی از یک رشته دنا .....رونویسی..... گفته می شود. ج) در باکتری اشریشیاکلای، تنظیم مثبت رونویسی در مورد ژن های مؤثر در تجزیه ....مالتوز..... انجام می شود. د) در صفت رنگ گل میمونی بین الل های آن رابطه ...بارزیت ناقص..... برقرار است. هـ) در گیاهان ساخته شدن سبزینه علاوه بر ژن به ....نور..... هم نیاز دارد. و) به فرایندی که باعث تغییر فراوانی دگره ای بر اثر رویدادهای تصادفی می شود ....رانش ژن..... می گویند.	۲
۳	در هر یک از عبارت های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵ نمره) الف) ویلکینز و فرانکلین با بررسی تصاویر حاصل از پرتو ایکس فهمیدند که دنا (حالت مارپیچی / دو رشته) دارد. ب) در آزمایش مزلسون و استال بعد از ۴۰ دقیقه دو نوار(در میانه و بالای لوله / در میانه و پایین لوله) تشکیل شد. پ) هنگام تشکیل پیوند پپتیدی، اتصال آمینواسید جدید از انتهای(کربوکسیل / آمینی) رشته پلی پپتید صورت می گیرد. ت) توالی راه انداز در دنا قرار دارد و رونویسی (می شود/ نمی شود) ج) به نواحی که در مولکول دنا وجود دارد اما رونوشت آن در رنای پیک سیتوپلاسمی حذف شده (میانه / بیانه) می گویند. د) در بیماری هموفیلی اگر دختر خانواده بیمار باشد، (پدر / مادر) قطعا بیمار است. هـ) در افراد مبتلا به کم خونی داسی، در رمز ششمین آمینواسید نوکلئوتید(Tبه جایA / A به جای T)قرار گرفته است. و) اگر جهش در توالی های (تنظیمی / بین ژنی) رخ دهد بر مقدار محصول آن ژن تاثیر می گذارد.	۲
۴	اصطلاحات زیر را تعریف کنید.(هر مورد ۰/۵ نمره) الف) کوآنزیم: بعضی آنزیم ها برای فعالیت به یون های فلزی مانند آهن، مس و یا مواد آلی مثل ویتامین ها نیاز دارند . به مواد آلی که به آنزیم کمک می کنند کوآنزیم می گویند. ب) رمزه(کدون): توالی های ۳ نوکلئوتیدی رنای پیک تعیین می کند که کدام آمینواسیدها باید در ساختار پلی پپتید قرار بگیرد. به این توالی ها، رمزه (کُدون) گفته می شود.	۱
۵	به سؤالات چهارگزینه ای زیر پاسخ دهید.(هر مورد ۰/۲۵ نمره) ۱. در دوران جنینی در مراحل مورولا و بلاستولا سرعت تقسیم.....، تعداد نقاط آغاز همانند سازی..... و پس از تشکیل اندام، سرعت تقسیم ..... می شود. الف) زیاد – کم - زیاد ب) زیاد- زیاد – کم ج) کم – کم – زیاد د) کم – زیاد – کم ۲.درباره مراحل رونویسی کدام گزینه صحیح است؟ الف) در مرحله آغاز شکستن پیوند فسفودی استر داریم. ب) در مرحله طویل شدن،تشکیل و شکستن پیوند هیدروژنی دیده می شود. ج) مرحله آغاز پس از رونویسی توالی راه انداز شروع می شود. د) توالی پایان هیچ وقت رونویسی نمی شود.	۱/۵

www.Kanoon.ir

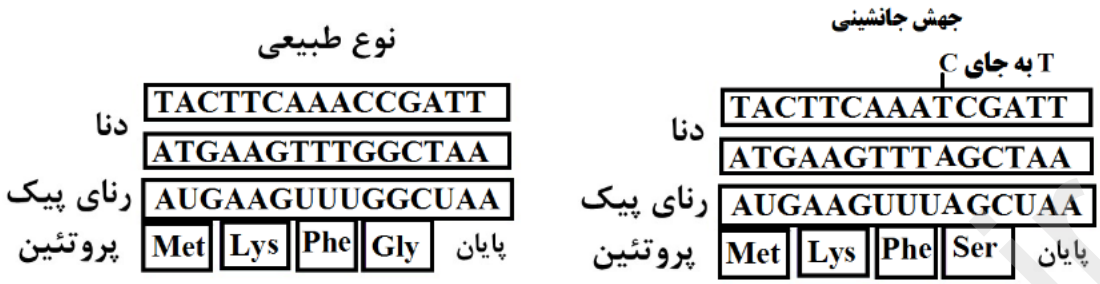
	۳. با توجه به شکل روبرو کدام گزینه صحیح است؟ الف) این شکل فقط در یاخته های یوکاریوت دیده می شود. ب) جهت رونویسی از راست به چپ می باشد. ج) جهت ترجمه از بالا به پایین است. د) بالاترین رناتن کار خود را زودتر از پایین ترین رناتن شروع کرده است.  ۴. فردی با گروه خونی +A با فردی با گروه خونی -AB ازدواج می کند.کدام یک از ژنوتیپ های زیرقطعا فرزند آنها نیست؟ الف) +AB ب) -A ج) +B د) -O ۵. بیشترین فراوانی مربوط به رنگ نوعی ذرت، شامل ..... ژنوتیپ(ژن نمود) و رنگ ..... است. الف) ۱ - سفید ب) ۳- صورتی ج) ۷ - صورتی د) ۱ - قرمز ۶. در جهش رخ داده دردنا که منجر به بروز بیماری کم خونی داسی شکل می شود، تغییری درکدام مورد زیر رخ داده است؟ الف) چهارچوب خواندن رمزها ب) تعداد آمینواسیدهای موجود در محصول ژن ج) اندازه رونوشت ژن د) تعداد بازهای آلی دو حلقه ای در رشته الگو	
۶	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. الف) توانایی بریدن دنا توسط آنزیم دنابسپاراز چه نام دارد؟ نوکلئازی ب) اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد چه نام دارد؟ میوگلوبین پ) به بخشی از رشته دنا که مکمل رشته رنای رونویسی شده است چه می گویند؟ رشته الگو ج) در فرایند ترجمه پیوند پپتیدی در کدام جایگاه ایجاد می شود؟ جایگاه P د) در تنظیم مثبت رونویسی در اشریشیاکلای ، مونومرهای سازنده ی فعال کننده چیست؟ آمینواسید ه) در بیماری فنیل کتونوری کدام قسمت بدن آسیب می بیند؟ مغز و) ماده جهش زای موجود در دود سیگار چه نام دارد؟ بنزوپیرن م) برای آنکه جمعیتی در حال تعادل باشد لازم است آمیزش ها در آن تصادفی باشند یا غیرتصادفی؟ تصادفی	۲
۷	در ارتباط با همانندسازی دنا به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) مزلسون و استال برای نشانه گذاری دنا از چه نوکلئوتیدهایی استفاده کردند؟ نوکلئوتیدهای دارای N15 ب)چرا در یوکاریوت ها، آغاز همانندسازی در چندین نقطه در هر فام تن انجام می شود؟علت این مسئله وجود مقدار زیاد دِنا و قرار داشتن در چندین فام تن است.(۰/۵)	۱
۸	با توجه به شکل به سؤالات پاسخ دهید.  الف) این شکل سطح ساختاری چندم پروتئین است؟ دوم ج) این ساختار در نتیجه تشکیل پیوند بین اتم ...اکسیژن..... از گروه..کربوکسیل.... و اتم ..هیدروژن..... از گروه ....آمین..... آمینواسیدها ایجاد می شود.	/۲۵ ۱
۹	درباره پروتئین سازی به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف کدام توالی از رنای ناقل ، در اتصال آن به آمینواسید مناسب مؤثر است؟ توالی پادرمزه(۰/۲۵) ب کامل شدن ساختار رناتن (ریبوزوم) در کدام مرحله از فرایند ترجمه رخ می دهد؟ مرحله آغاز(۰/۲۵) ج پروتئین های ساخته شده در سیتوپلاسم چگونه به مقصد مورد نظر خود هدایت می شوند؟ براساس مقصدی که پروتئین باید برود، توالی های آمینواسیدی در آن وجود دارد که پروتئین را به مقصد هدایت می کند.(۰/۵)	۱

www.kanoon.ir

بسمه تعالی

پاسخنامه آزمون درس زیست شناسی ۳	آموزش و پرورش کهگیلویه و بویراحمد	تاریخ امتحان : ۱۴۰۴ / ۱۰ /۰۲
پایه دوازدهم تجربی	منطقه عشایر	مدت آزمون : ۸۰ دقیقه
	شبانه روزی دخترانه فاطمه الزهرا	تعداد صفحه : ۴
	آزمون نوبت اول _ دی ماه ۱۴۰۴	نام دبیر: طاهره صناعی

۱۰ در شکل زیر بخشی از توالی طبیعی و جهش‌یافتهٔ دنا، رنای پیک و پروتئین نشان داده شده است. با توجه به شکل، به سؤالات پاسخ دهید. **/۷۵**



الف) نوع جهش جانشینی را مشخص کنید. جهش دگرمعنا (۰/۲۵)
ب) در چه صورت طول رشته پلی پپتید بالا افزایش می یابد؟ در صورتی که در رمز پایان جهش رخ دهد وو رمز پایان را به رمز یک آمینواسید تبدیل کند.(۰/۵)

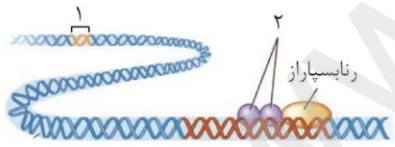
۱۱ دو سازوکار نام ببرید که با وجود انتخاب طبیعی در جمعیت هایی با تولید مثل جنسی، باعث تداوم گوناگونی در جمعیت شوند. **/۵** گوناگونی دگره ای در گامت ها – نوترکیبی – اهمیت ناخالص ها(ذکر دو مورد)

۱۲ در جدول زیر چند تفاوت بین فرایند همانندسازی و رونویسی بیان شده است. آن را کامل کنید. **/۵**

	همانندسازی	رونویسی
نام آنزیمی که پیوند هیدروژنی بین دو رشتهٔ دنا را می‌شکند.	هلیکاز	الف) .....
تعداد دفعات انجام فرایند در هر چرخهٔ یاخته‌ای	ب)	می‌تواند بارها انجام شود.

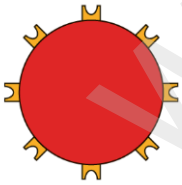
الف) رنابسپاراز ب) یک بار

۱۳ با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید. **/۷۵**



الف) نام بخش های ۱و ۲ را بنویسید.
۱- توالی افزاینده ۲- عوامل رونویسی
ب) واحدها(مونومرها) ی سازنده بخش ۱ چیست؟ دئوکسی ریبونوکلئوتید

۱۴ با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید. **/۷۵**



الف) فنوتیپ(رخ نمود) این گویچه قرمز چیست؟ Rh مثبت(۰/۲۵)
ب) آیا می توان ژنوتیپ(ژن نمود) آن را به طور قطع نوشت؟ چرا؟ خیر. زیرا در حالتی که پروتئین های D در سطح گلبول های قرمز است ممکن است ژنوتیپ خالص و یا ناخالص باشد.(۰/۵)

۱۵ اگرگروه خونی پدر A و مادر B باشد، و این زوج فرزندی با گروه خونیO داشته باشند، چه گروه های خونی در فرزندان این خانواده قابل مشاهده است؟ (انجام راه حل ضروری است) **۱**

	A	O
B	AB	BO
O	AO	OO

ژن نمود مادر: BO
ژن نمود پدر: AO
گروه های خونی فرزندان: AB – B – A - O

۱۶ برای جملات زیر یک دلیل علمی بنویسید. **۱**
الف) مردها برای بیماری هموفیلی ژنوتیپ و فنوتیپ ناقل ندارند.
الل بیماری هموفیلی روی کروموزوم X است و چون مردان فقط یک کروموزوم X دارند پس فقط به دو حالت بیمار و سالم دیده می شوند و حالت ناقص ندارند.(۰/۵)
ب) نمی توان تنها از روی ژن ها علت اندازه قد یک نفر را توضیح داد.

www-kanoon.ir

	تغذیه و ورزش عواملی محیطی اند که می توانند بر ظهور رخ نمود اثر بگذارند. به عنوان مثال، قد انسان به تغذیه و ورزش هم بستگی دارد. بنابراین نمی توان تنها از روی ژن ها، علت اندازه قد یک نفر را توضیح داد.(۰/۵)	
۱۷	باتوجه به مبحث انواع جهش و با استفاده از واژه های داده شده جدول را کامل کنید.(یک مورد اضافه است) جابجایی – مضاعف شدگی – خاموش – تغییر چهارچوب - حذف	۱

توضیحات	عبارت مناسب
۱- در این نوع جهش رمز یک آمینواسید به رمز دیگر همان آمینواسید تبدیل می شود.	خاموش
۲- در این جهش ها یک یا چند نوکلئوتید اضافه یا حذف می شوند.	تغییرچهارچوب
۳- در این نوع جهش قسمتی از یک فام تن به فام تن غیرهمتا منتقل می شود.	جابجایی
۴- در این جهش ها ممکن است قسمتی از فام تن از دست برود و غالبا باعث مرگ می شود.	حذف

	* موفق باشید *	جمع نمرات: ۲۰