Kanoon.ir

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.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

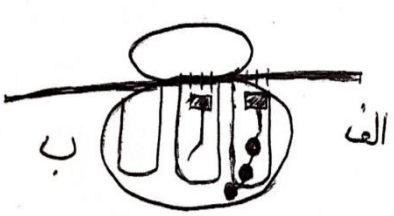
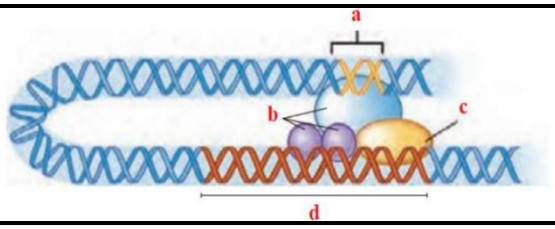
امتحانات نوبت اول دبیرستان غیرانتفاعی دخترانه نشانه رستا			
ساعت شروع: ۷:۴۵	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸	تعداد صفحه: ۴	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	رشته: علوم تجربی	سوالات نوبت اول درس: زیست شناسی ۳	
دانش آموزان روزانه دوره دوم متوسط پایه دوازدهم شهر تهران در **دی ماه** سال ۱۴۰۳		اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران	

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** الف) در مرحله سوم آزمایش ایوری،انتقال صفت فقط در لوله ای صورت گرفت که دارای آنزیم تخریب کننده دنا بود. ب) بین طرح های مختلفی که برای همانندسازی دنا ارائه شد،فقط طرح نیمه حفاظتی توسط مدل واتسون کریک قابل توضیح بود. ج) به بخشی از رشته دنا که مکمل رشته رنای رونویسی شده است،رشته رمزگذار می گویند. د) رمزه هایی که در فرایند ترجمه آمینواسیدها را رمز میکنند بین تمام جانداران یکسان اند. ه) در رابطه با صفت گروه خونی ABO ،دگره ی A حاوی اطلاعاتی برای ساخت نوعی پروتئین است. و) در فرد مبتلا به فنیل کتونوریا،آنزیمی که باعث ساخت آمینواسید فنیل آلانین میشود وجود ندارد. ز) تغییرپذیری در ماده وراثتی،باعث افزایش توان بقای جمعیت در شرایط متغیرمحیطی می گردد. ح) جهش کوچک از نوع جانشینی،ممکن است باعث تولید پلی پپتیدی بلندتر از حالت عادی شود.	۲
۲	**هر یک از عبارات زیر را با کلمه مناسب کامل کنید.** الف) زمانیکه یک صفت در حالت ناخالص،به شکل حدوسط حالتهای خالص دیده میشود،رابطه ی بین الل ها از نوع ..... است. ب) اندام هایی که طرح ساختاری یکسان اما کار متفاوتی دارند را ساختار های ..... می نامند. ج) در صورتی که بر روی کروموزوم شماره ۹ یک فرد الل های صفت گروه خونی Rh دیده شود،جهشی از نوع ..... رخ داده است. د) شایعترین نوع هموفیلی،مربوط به فقدان عامل انعقادی ..... است. ه) در مرحله پایان ترجمه،رشته پلی پپتیدی ساخته شده از جایگاه ..... رناتن خارج می شود. و) در مرحله .....رونویسی،جدا شدن رنا از رشته دنا دیده نمیشود. ز) تاثیر هر آمینواسید در شکل دهی پروتئین به ماهیت شیمیایی گروه ..... بستگی دارد. ح) آنزیم.....در طی همانندسازی مارپیچ دنا و دورشته آنرا از هم باز می کند.	۲
۳	**برای کامل کردن عبارت های زیر،کلمه مناسب را از درون پرانتز انتخاب کنید.** الف) گریفیت در دومین مرحله از آزمایشهای خود،باکتریهای (پوشینه دار-فاقدپوشینه)را به موشها تزریق کرد. ب) کوآنزیمها موادی (آلی-معدنی) هستند که به فعالیت آنزیمها کمک می کنند. ج) در یاخته های (یوکاریوتی-پروکاریوتی) ممکن است فرایند ترجمه و رونویسی یک ژن به صورت همزمان انجام شوند. د) تنظیم بیان ژن در پروکاریوتها به طور معمول در مرحله (رونویسی-ترجمه) انجام می شود. ه) مردان برای بیماریهای وابسته به جنس (میتوانند-نمیتوانند) رخ نمود سالم و ناقل را بروز دهند. و) درصورتی که(مادر-پدر) خانواده ای مبتلا به یک بیماری وابسته به X بارز باشد ، قطعا همه ی دختران خانواده به آن بیماری مبتلا می شوند. ز) آمیزش غیرتصادفی با تغییر در فراوانی نسبی (دگره ها- ژن نمودها) سبب خروج جمعیت از حال تعادل می شود. ح) برای گونه زایی (هم میهنی-دگرمیهنی) لازم است ابتدا شارش ژن بین دو جمعیت قطع شود.	۲
۴	**در مورد آزمایش ویلیکینز و فرانکلین به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) برای تهیه تصاویری از دنا از چه روشی استفاده کردند؟ ب) دو مورد از نتایجی که با بررسی تصاویر مولکول دنا به ان دست یافتند را بنویسید.	۱/۵

www-kanoon-ir

۵	**در جدول زیر موارد سمت راست را به طرز صحیحی به موارد سمت چپ متصل کنید.(سمت چپ یک مورد اضافه است)** الف)mRNA — ۱)واحد های ذخیره اطلاعات در دنا ب)tRNA — ۲)تنها رنای قابل ترجمه ج)rRNA — ۳)شرکت در ساختار رناتن د)ژن — ۴)نقش حامل الکترون در فتوسنتز ۵)حمل آمینواسید به سمت رناتن	۱
۶	**در سوالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید.** ۱- در یک رشته دنای دارای قطبیت، بین دو .....نمیتواند ..... وجود داشته باشد. الف) قند۵کربنه-باز آلی ب) باز آلی – قند ۵ کربنه ج) باز آلی – پیوند هیدروژنی د) پیوند فسفودی استر – نوکلئوتید ۲- کدام گزینه صحیح است؟ الف) منبع رایج انرژی در یاخته ها،نوعی مولکول نوکلئیک اسید است. ب) باز شدن پیوندهای هیدروژنی هنگام همانند سازی باعث به هم خوردن پایداری دنا می شود. ج) در آزمایش مزلسون و استال،هرچه یک دنا سنگین تر باشد،مسافت بیشتری را درلوله طی میکند. د) در فام تن پروکاریوتها همانند یوکاریوتها مولکول هیستون یافت می شود. ۳- اگر فرض کنیم در آزمایش مزلسون و استال همانند سازی ..... انجام شده باشد، در آزمایش .....آنها قطعا ..... مشاهده می شود. الف) نیمه حفاظتی – دوم-همانند آزمایش سوم دو نوار در لوله ب) حفاظتی – اول –همانند آزمایش دوم یک نوار در لوله ج) غیرحفاظتی – دوم-برخلاف آزمایش سوم دنای حاوی یک نوع نیتروژن در لوله د) حفاظتی – سوم –ضخامت نوار پایین لوله همانند آزمایش دوم است. ۴- در بدن انسان .....همانند ..... میتواند با ..... باعث کاهش فعالیت آنزیم ها شود. الف) افزایش دما – افزایش پیش ماده- افزایش احتمال برخورد پیش ماده به آنزیم ب) تغییر PH – افزایش دما – تغییر در پیوندهای آبگریز موجود در جایگاه فعال ج) مواد سمی – کوآنزیم –اشغال جایگاه فعال د) سیانید – آرسنیک- تغییر شکل جایگاه فعال	۱
۷	**در مورد ساختار پروتئین ها به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) هنگام تشکیل پیوند پپتیدی،کدام قسمت از آمینواسید، گروه هیدروکسیل را به اشتراک میگذارد؟ ب) دو شکل معروف از ساختار دوم پروتئینها را نام ببرید. ج) نام اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد چه بود؟	۱
۸	**در سوالات زیر گزینه مناسب را انتخاب کنید.** الف- در فرایند همانندسازی ..... رونویسی..... ۱) همانند-پیوند هیدروژنی بین دو رشته دنا،توسط آنزیم سازنده رشته پلی نوکلئوتیدی شکسته می شود. ۲) همانند-ریبونوکلئوتیدهای آزاد شرکت کننده در ساختار رشته پلی نوکلئوتیدی دارای سه گروه فسفات هستند. ۳) برخلاف-پس از جدا شدن آنزیم ها ،رشته های پلی نوکلئوتیدی جدید از رشته الگو جدا نمی شوند. ۴) برخلاف-طبق قوانین جفت شدن بازها،مقابل نوکلئوتید تیمین دار،نوکلئوتید ادنین دار قرار می گیرد. ب- کدام تعریف صحیح است ؟ ۱) میانه ،توالی از دنا است که پس از رونویسی از ژن جدا می شود. ۲) بیانه، بخشی از ژن است که رمزه هایی برای ساخت آمینواسید را در خود جای داده است. ۳) میانه ،توالی بین ژنی است که پس از رونویسی ترجمه نمی شوند. ۴) میانه ،توالی هایی از دنا هستند که در mRNAی بالغ مکمل ندارند.	۱

www-kanoon-ir

	ج-کدام گزینه جمله زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟ درتصویر مقابل که مرحله ای از ترجمه را نشان می دهد ..... ۱) حرکت ریبوزوم به سمت بخش الف خواهد بود. ۲) در مرحله بعد tRNAبدون آمینواسید از جایگاه Eخارج خواهد شد. ۳) ریبوزوم آماده انجام سومین جابجایی خود می باشد. ۴) جایگاه A تا این مرحله دو tRNA دریافت کرده است.  د- در فرآیند ترجمه رنای پیک،همواره پس از ورود رنای ناقل متصل به پلی پپتید به جایگاه P ..... ۱) نوعی پیوند غیرکوالانسی بین رمزه و پادرمزه تشکیل می شود. ۲) آمینو اسید بعدی به بازوی بلند رنای ناقل موجود در جایگاه Aمتصل می شود. ۳) رشته پلی پپتیدی متصل به رنای ناقل،به جایگاه A منتقل می شود. ۴) نوعی بسپار زیستی در جایگاه A قرار می گیرد.	
۹	**شکل روبرو تنظیم بیان ژن در یوکاریوتها را نشان میدهد.** الف) نام بخش های a و d را بنویسید. ب) اتصال کدام مورد بر سرعت و مقدار رونویسی اثرگذار است؟  	۰/۷۵
۱۰	**درارتباط با فرایند ترجمه جدول زیر را کامل کنید.** فرایند | در کدام مرحله ی ترجمه؟ | در کدام جایگاه رناتن ؟ برقراری نخستین پیوند پپتیدی | ..... | ..... خروج آخرین رنای ناقل از رناتن | ..... | ..... اتصال عوامل آزادکننده به رناتن | ..... |	۱/۵
۱۱	**در فرایند تنظیم مثبت رونویسی در پروکاریوتها ،کدام مولکول به رنابسپاراز کمک میکند تا به راه انداز متصل شود؟**	۰/۲۵
۱۲	**در سوالات چهار گزینه ای زیر،گزینه مناسب را انتخاب کنید.** الف-در همه بیماریهای مطرح شده در فصل سوم کتاب درسی،با فرض اینکه پدر بیمار و مادر سالم باشد،تولد کدام فرزند غیرممکن است؟ ۱) فرزندی با ژن نمود پدر ۲) فرزندی با ژن نمود مادر ۳) دختر بیمار و پسر سالم ۴) دختر سالم با ژن نمود خالص ب-در الگوی توارث نوعی بیماری ژنتیکی.....مشاهده میشود.این بیماری قطعا نوعی صفت ..... محسوب ..... ۱) والدین بیمار با فرزند سالم-وابسته به جنس-نمی شود. ۲) والدین بیمار با دختر سالم-مستقل از جنس-می شود ۳) پسر بیمار با مادر سالم-وابسته به جنس نهفته-می شود. ۴) والدین سالم با فرزند بیمار –وابسته به جنس نهفته-نمی شود. ج-با توجه به صفت رنگ در نوعی ذرت،کدام گزینه از نظر رخ نمود، شباهت کمتری با ذرتی با ژن نمود AaBbCc دارد. الف)AAbbcc ب)aaBbCc ج)AaBBCC د)AaBBCc	۰/۷۵
۱۳	**صفات تک جایگاهی و چند جایگاهی را تعریف کنید.یک مورد تفاوت در نحوه بروز رخ نمود این صفتها را ذکر کنید.**	۱/۵
۱۴	**یک مثال برای صفاتی که در بروز آنها،علاوه بر ژن ، محیط نیز نقش دارد را ذکر کنید.**	۰/۲۵

www.kanoon.ir

۱۵	**در سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ مناسب را انتخاب کنید.** الف-کدام مورد نمیتواند از اثرات بروز جهش در دنای E.coli باشد؟ ۱) عدم اتصال مهارکننده به بخشی از ژن ۲) عدم اتصال رنابسپاراز ۲ به راه انداز ۳) عدم اتصال مالتوز به نوعی پروتئین ۴) تغییر در شکل سه بعدی آنزیم تجزیه کننده لاکتوز ب- جهشی که منجر به بروز بیماری کم خونی داسی شکل میشود،در کدام مورد زیر تغییر ایجاد میکند؟ ۱) چهارچوب خواندن رمزها ۲) اندازه رونوشت اولیه ی ژن ۳) تعداد بازهای پورینی در رشته رمزگذار ۴) تعداد آمینواسیدهای موجود در محصول ژن ج)کدام عبارت درباره انتخاب طبیعی به درستی بیان شده است؟ ۱) با ایجاد صفت سازگار در افراد،موجب افزایش شانس بقای آنها می شود. ۲) تاثیر آن بر یک صفت در جمعیت های هم گونه ،قطعا یکسان است. ۳) فراوانی دگره ها در خزانه ژنی جمعیت را تغییر میدهد. ۴) در نهایت باعث افزایش شانس بقای جمعیت در شرایط متغیر محیطی می شود.	۰/۷۵
۱۶	**به سواالات زیر پاسخ کوتاه بدهید.** الف) عامل جهش زایی که باعث تشکیل دوپار تیمین میشود چه نام دارد؟ ب) چه عاملی میتواند علت مقاوم شدن باکتریها به پادزیست ها را توضیح دهد؟ ج) چه ساختارهایی،رد پای تغییر گونه ها محسوب می شوند؟ د) فرآیند کراسینک اور در کدام مرحله از تقسیم میوز صورت می گیرد؟	۱
۱۷	**در باره گیاه گل مغربی به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) نحوه ایجاد گیاهان تریپلوئید را توضیح دهید . ب) آیا گیاهان تریپلوئید زیستا هستند؟ ج) آیا گیاهان تریپلوئید زایا هستند؟	۱/۲۵
۱۸	**توضیح دهید چرا در مناطق مالاریاخیز،فراوانی دگره یHBs بیشتر از سایر مناطق است؟**	۰/۵
	سربلند و پیروز باشید	۲۰