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

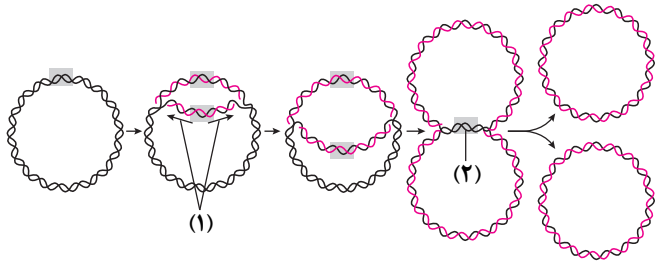
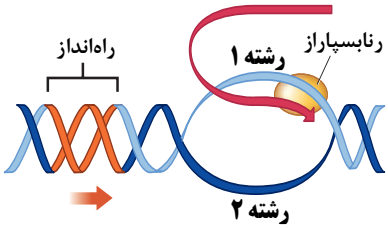
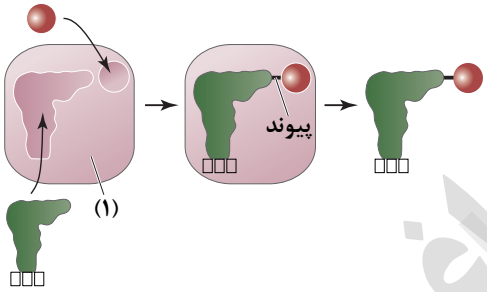
همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

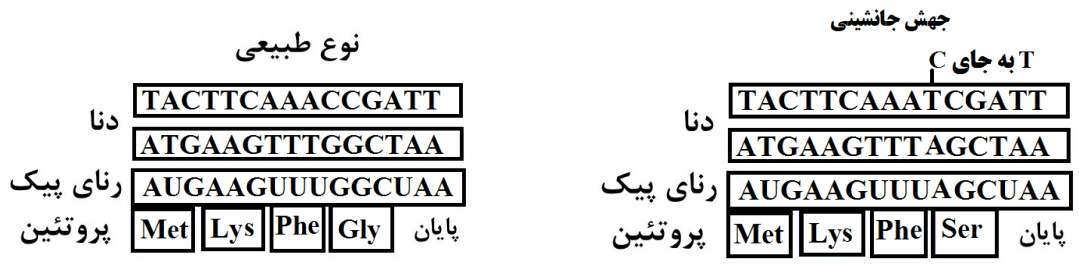
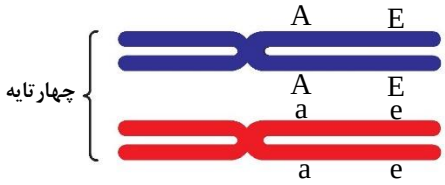
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی دانش آموز:	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پروش استان گلستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان گنبد نام آموزشگاه مختومقلی فراغی نام دبیر	زمان پاسخگویی: ۷۵ دقیقه تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۰۵ نام دبیر: ناصح تعداد صفحه: ۳ تعداد سوال: ۱۹
نام کلاس: ۳۰۳ پایه تحصیلی: دوازدهم - علوم تجربی عنوان درس: زیست‌شناسی (۳) نوبت آزمون: دی‌ماه ۱۴۰۳		محل مهر آموزشگاه

ردیف	سؤالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) از میان انواع نوکلئوتیدهای موجود در ساختار دنا (DNA)، فقط نوکلئوتید تیمین‌دار نمی‌تواند در ساختار رنا (RNA) قرار بگیرد. ب) ژن بخشی از مولکول دنا (DNA) است که بیان آن به‌طور حتم منجر به تولید پلی‌پپتید می‌شود. ج) در مرحلهٔ طویل‌شدن ترجمه، آمینواسید جایگاه A رناتن از رنای ناقل جدا شده و با آمینواسید جایگاه P پیوند برقرار می‌کند. د) تنظیم بیان ژن از طریق تغییر در طول عمر رنای پیک هم در پروکاریوت‌ها و هم در یوکاریوت‌ها مشاهده می‌شود. ه) اگر فردی با گروه خونی A، فرزندی با گروه خونی B داشته باشد، قطعاً دگره (الل) O در ژن‌نمود فرد وجود دارد. و) در شایع‌ترین نوع هموفیلی، تنوع ژنوتیپی (ژن‌نمودی) در زنان بیشتر از مردان است. ز) اگر جهش در ژن یک آنزیم، جایی دور از جایگاه فعال را تحت تأثیر قرار دهد به طور حتم تغییری در عملکرد آنزیم ایجاد نمی‌شود. ح) دست گربه و بالهٔ دلفین مثال‌هایی از ساختارهای آنالوگ‌اند.	۲
۲	در هر یک از عبارت‌های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) عاملی که ویژگی‌های منحصربه‌فرد هر آمینواسید به آن بستگی دارد، در تشکیل ساختار ..... پروتئین، نقش مهمی ایفا می‌کند. ب) جایگاه فعال بخشی اختصاصی در آنزیم است که ..... در آن قرار می‌گیرد. ج) شروع جداشدن رنای تازه‌ساخت از رشته دنای الگو در مرحلهٔ ..... رونویسی صورت می‌گیرد. د) رنای ناقل با توالی پادرمزه‌ای ..... می‌تواند به آمینواسید متیونین متصل شود. ه) در رابطهٔ دگره‌ای ..... ، اثر دگره‌ها همراه با هم ظاهر می‌شود. و) در موارد معدود، می‌توان با تغییر ..... ، عوارض بیماری‌های ژنی را مهار کرد. ز) تشکیل پیوند بین دو تیمین مجاور هم در اثر پرتو فرابنفش را ..... می‌گویند. ح) به فرایندی که باعث تغییر فراوانی دگره‌ای بر اثر رویدادهای تصادفی می‌شود، ..... می‌گویند.	۲
۳	برای کامل کردن هر یک از عبارت‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمهٔ مناسب را انتخاب کنید. الف) فعالیت نوکلئازی دنابسپاراز را که باعث رفع اشتباه‌ها در همانندسازی می‌شود، (پیرایش - ویرایش) می‌گویند. ب) در جاندارانی که دنا در هر فام‌تن به صورت (حلقوی - خطی) است، جداشدن هیستون‌ها قبل از همانندسازی دنا صورت می‌گیرد. ج) هر رمزه‌ای که وارد جایگاه (P - A) رناتن می‌شود، به طور حتم یک رمزهٔ ترجمه‌شونده است. د) در یوکاریوت‌ها، اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک، نوعی تنظیم بیان ژن (حین رونویسی - پس از رونویسی) است. ه) هر فرد برای صفت گروه خونی Rh (همانند - برخلاف) صفت گروه خونی ABO، دو دگره (الل) دارد. و) در نوعی صفت وابسته به جنس اشاره شده در فصل ۳ کتاب درسی، فرد ناقل قطعاً یک (مرد - زن) است. ز) انتخاب طبیعی با گزینش افراد سازگارتر، (فرد - جمعیت) را تغییر می‌دهد. ح) دانشمندان برای شناسایی توالی‌های حفظ‌شده از (تشریح مقایسه‌ای - مطالعات مولکولی) استفاده می‌کنند.	۲
۴	در ارتباط با آزمایش‌های مختلفی که در مسیر کشف ماهیت مادهٔ وراثتی و ساختار آن انجام شد، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) در آزمایشات گریفیت از کدام نوع باکتری استرپتوکوکوس نومونیا فقط در حالت «زنده» استفاده شد؟ ب) گریفیت با انجام چه آزمایشی نتیجه گرفت وجود پوشینه به تنهایی عامل مرگ موش‌ها نیست؟ ج) ایوری و همکارانش ابتدا در عصارهٔ استخراج‌شده از باکتری‌های کشته‌شدهٔ پوشینه‌دار، چه گروهی از مواد آلی را تخریب کردند؟ د) نتیجهٔ کلی آزمایش‌های ایوری و همکارانش چه بود؟ ه) ویلکینز و فرانکلین با استفاده از تصاویری که از مولکول دنا تهیه کردند چه نتایجی به دست آوردند؟ و) چرا قرارگیری جفت‌بازها به شکل مکمل باعث می‌شود که قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان باشد؟	۲

۵	با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) همانندسازی دنا با چند جایگاه آغاز انجام شده است؟ ب) بخش‌های «۱» و «۲» را نام‌گذاری کنید. 	۰/۷۵
۶	در ارتباط با پروتئین‌ها و نقش آن‌ها به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) در دو انتهای یک رشتهٔ پلی‌پپتیدی چه گروه‌هایی وجود دارد؟ ب) نوع، تعداد، ترتیب و تکرار آمینواسیدها کدام ساختار پروتئین را تعیین می‌کنند؟ ج) نام دو پروتئین که در انقباض ماهیچه‌ها نقش دارند را بنویسید؟	۱/۲۵
۷	در رابطه با مولکول‌هایی که باعث افزایش سرعت واکنش‌های انجام‌شدنی در پیکر موجود زنده می‌شوند، به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) با تغییر کدام بخش این مولکول‌ها، احتمال تغییر عملکرد آن‌ها بسیار زیاد است؟ ب) یکی از عوامل مؤثر بر فعالیت این مولکول‌ها را نام ببرید.	۰/۵
۸	با توجه به فرایند رونویسی که در شکل مقابل نشان داده شده است، به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام رشته، رشتهٔ رمزگذار را نشان می‌دهد؟ ب) اگر ژن موجود در شکل، یک ژن سازندهٔ پروتئین باشد، کدام رشته حاوی توالی‌های سه‌نوکلئوتیدی به نام «رمز» می‌باشد؟ 	۰/۵
۹	با توجه به شکل مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) شکل مقابل چه فرایندی را نشان می‌دهد؟ ب) پیوند مشخص‌شده در شکل، چه نوع پیوندی است؟ ج) بخش «۱» را نام‌گذاری نمایید. 	۱
۱۰	در ارتباط با فرایند ترجمه و پروتئین‌سازی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) کدام جایگاه رناتن، فقط در مرحلهٔ طویل‌شدن ترجمه مورد استفاده قرار می‌گیرد؟ ب) اولین رویداد مرحلهٔ آغاز ترجمه چیست؟ ج) جنس عامل جداکنندهٔ پلی‌پپتید از آخرین رنای ناقل چیست؟	۱
۱۱	در ارتباط با تنظیم بیان ژن در پروکاریوت‌ها و یوکاریوت‌ها به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) در تنظیم منفی رونویسی در باکتری اشرشیا کلای، چه عاملی مانع پیش‌روی آنزیم رنابسپاراز می‌شود؟ ب) تنظیم بیان ژن با تغییر در میزان فشردگی فام‌تن (کروموزوم)، از نوع پیش از رونویسی است یا پس از آن؟	۰/۵
۱۲	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) ترجمه: ..... ب) رخ‌نمود (فنوتیپ):	۱
۱۳	از ازدواج مردی سالم با گروه خونی B و زنی سالم با گروه خونی A، فرزندی با ژن‌نمود خالص از نظر گروه خونی و مبتلا به بیماری هموفیلی متولد شده است. به سؤالات زیر در رابطه با این خانواده پاسخ دهید. الف) ژن‌نمود (ژنوتیپ) مادر را از نظر بیماری هموفیلی بنویسید. ب) ژن‌نمود پدر از نظر گروه خونی چیست؟ ج) چنانچه این فرزند با فردی با گروه خونی AB ازدواج نماید، کدام گروه‌های خونی در فرزندان آنها وجود نخواهد داشت؟	۱

۱۴	در مورد انتقال اطلاعات در نسل‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) رابطهٔ بین دگره(الل)ها در صفت رنگ گل میمونی چیست؟ ب) در مورد صفت رنگ نوعی ذرت، ذرت دارای ژن‌نمود AAbbCC از لحاظ رخ‌نمود به رنگ قرمز نزدیک‌تر است یا سفید؟ ج) مردی سالم قصد دارد با زنی هموفیل ازدواج کند. چه ژن‌نمودهایی برای فرزندان آنان پیش‌بینی می‌کنید؟ (با رسم مربع پانت)	۱
۱۵	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.  الف) نوع جهش جانشینی را مشخص کنید. ب) در چه صورت طول رشتهٔ پلی‌پپتیدی بالا ممکن است افزایش یابد؟	۰/۷۵
۱۶	با توجه به شکل مقابل برای تشکیل کدام گامت‌ها قطعاً نیاز به انجام چلیپایی‌شدن (کراسینگ اُور) است؟ ۱) AE و ae ۲) AE و aE ۳) aE و Ae ۴) ae و Ae  	۰/۲۵
۱۷	در مورد تغییر در مادهٔ وراثتی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) کدام یک از انواع ناهنجاری‌های ساختاری در فام‌تن‌ها (کروموزوم‌ها)، در یاخته‌های تک‌لاد (هاپلوئید) امکان وقوع ندارد؟ ب) کدام یک از عوامل برهم‌زننده تعادل ژنی جمعیت، می‌تواند بدون تغییر در فراوانی نسبی الل‌ها (دگره‌ها)، فراوانی نسبی ژنوتیپ‌ها را تغییر دهد؟ ج) چرا گیاه گل مغربی چارلاد (تتراپلوئید) (۴n) به گونهٔ جدید تعلق دارد؟	۱
۱۸	در جدول زیر، هر یک از موارد ستون «الف» با یک عبارت در ستون «ب» ارتباط منطقی دارد. آن‌ها را پیدا کنید. (در ستون «ب» یک عبارت اضافی است.) **ستون «الف»** **الف) تداوم گوناگونی در جمعیت‌ها** **ب) دگرهٔ مناسب در مناطق مالاریاخیز** **ج) وقوع رخدادهای زمین‌شناختی** **د) عامل تعیین‌کننده برای صفتی که حفظ می‌شود.** **ستون «ب»** **۱- گونه‌زایی دگر میهنی** **۲- Hb^A** **۳- شرایط محیط** **۴- Hb^S** **۵- اهمیت ناخالص‌ها**	۱
۱۹	علت وجود ساختارهای همتا در گونه‌های متفاوت چیست؟	۰/۵
	موفق باشید جمع بارم	۲۰