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.

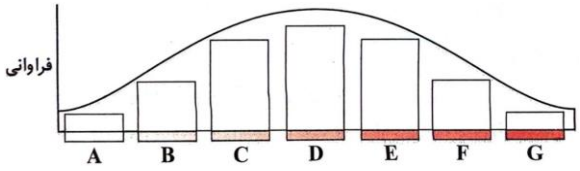
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

نام و نام خانوادگی:	وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش وپرورش استان سیستان و بلوچستان مدیریت آموزش وپرورش شهرستان زاهدان- ناحیهٔ یک **دبیرستان شهدای فرهنگی**	سوالات درس: **زیست شناسی**
پایه: **دوزادهم**		تعدادصفحه: ۲
رشته: تجربی		تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۴
نوبت: اول (دی ماه)		مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

ردیف	سوالات	نمره
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** الف) اگر دو فرزند یک خانواده، یکی دارای گروه خونی مثبت و دیگری منفی باشد، قطعاً غشای گویچه‌های قرمز والدین آن‌ها حاوی پروتئین **D** است. ب) در ژنوم (ژنگان) هسته‌ای افراد مبتلا به نشانگان داون، سه نسخه از کروموزوم (فام‌تن) ۲۱ وجود دارد. ج) نوع نوکلئوتیدی که در فرایند رونویسی و همانندسازی، مقابل نوکلئوتید سیتوزین‌دار قرار می‌گیرد، یکسان است. د) بر اساس مطالب کتاب درسی، توالی پایان رونویسی نمی‌شود. ه) برخی پروتئین‌های تولید شده در هسته مثل هیستون‌ها، سبب فشردگی **DNA** (دنا) می‌شوند. و) نمونه‌ای از پروتئین‌ها با ساختار نهایی چهارم، هموگلوبین است. ز) صفات چندجایگاهی، فنوتیپ‌های (رخ‌نمودهای) پیوسته‌ای دارند. ح) دست انسان و بالهٔ دلفین، مثال‌هایی از ساختارهای آنالوگ هستند.	۲
۲	**در هر یک از عبارت‌های زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید.** الف) گیاهان پلی‌پلوئیدی (چندلادی) که بر اثر خطای ..... ایجاد می‌شوند، نمونهٔ خوبی از گونه‌زایی ..... می‌باشند. ب) در رابطهٔ بین دگره‌ای ....., تعداد انواع فنوتیپ (رخ‌نمود) کمتر از ژنوتیپ (ژن‌نمود) است. ج) کدون (رمزهٔ) **UAA**، هیچ ..... را رمز نمی‌کند. د) هر چه اندازهٔ یک جمعیت ..... باشد، رانش آللی (دگره‌ای) اثر کمتری دارد. ه) به مواد آلی که به آنزیم کمک می‌کنند ..... می‌گویند. و) زنجیره‌های سازندهٔ هموگلوبین در ساختار دوم به شکل ..... در می‌آیند. ر) اگر توالی آنتی کدونی (پادرمزه‌ای) **UAG** باشد، توالی سه نوکلئوتیدی رشتهٔ رمزگذار آن ..... خواهد بود. ز) در بیماری .....، آنزیمی که آمینواسید فنیل آلانین را می‌تواند تجزیه کند، وجود ندارد. ح) در تنظیم مثبت رونویسی، جایگاه اتصال فعال کننده ..... از راه‌انداز قرار گرفته است.	۲/۵
۳	**برای کامل کردن هر یک از عبارت‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمهٔ مناسب را انتخاب کنید.** الف) پروتئین‌ها از یک یا چند زنجیره بلند و (بدون شاخه/ شاخه‌دار) از پلی‌پپتیدها ساخته شده‌اند. ب) جهش مضاعف شدگی فقط در یاخته‌های (دولاد (**2n**)/ تک‌لاد (**n**)) صورت می‌گیرد. ج) اتصال برخی رناهای کوچک مکمل به رنای (پیک/ ناقل) مثالی از تنظیم بیان ژن پس از رونویسی است. د) منشا تشکیل ساختار سوم در پروتئین‌ها، برهم‌کنش‌های (هیدروژنی/ آب‌گریز) است. ه) اگر رنگ همهٔ گل‌های حاصل از آمیزش دو گل میمونی متفاوت از والدین باشد قطعاً ژنوتیپ والدین، (خالص/ ناخالص) است. و) رنای بالغ حاصل پیوستن (میانه‌ها/ بیانه‌ها) به یکدیگر است. ز) ششمین آمینواسید از زنجیرهٔ بتای هموگلوبین در بیماران کم‌خونی ناشی از گویچه‌های قرمز داسی شکل، (گلوتامیک اسید/ والین) است. ح) با کمک فنوتیپ (رخ‌نمود) می‌توان ژنوتیپ (ژن‌نمود) گروه خونی (**O** منفی/ **A** منفی) را تعیین نمود.	۲
۴	**در ارتباط با فرایند رونویسی، به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) در کدام مرحله از این فرایند، تشکیل پیوند هیدروژنی بین دو رشتهٔ دنا مشاهده نمی‌شود؟ ب) چرا در این فرایند به رشتهٔ مکمّل رشتهٔ الگو در مولکول دنا، رشتهٔ رمزگذار می‌گویند؟ ج) رونویسی را از نظر محلّ انجام آن در یوکاریوت‌ها و پروکاریوت‌ها با هم مقایسه کنید؟ د) رنای ناقل (**tRNA**) در باکتری‌ها توسط کدام رنابسپاراز (**RNA** پلیمراز) ساخته می‌شود؟	۱/۵
۵	**در ارتباط با انتقال اطلاعات در نسل‌ها، به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) منظور از صفات وابسته به جنس چیست؟ مثالی بزنید.	۱/۵

www.kanoon.ir

	ب) در مورد صفت رنگ نوعی ذرت، ژنوتیپ **AAbbCC** به رنگ قرمز نزدیک‌تر است یا سفید؟ ج) پیش از کشف قوانین وراثت توسط مندل، چه تصوری در مورد رابطهٔ بین صفات والدین و فرزندان وجود داشت؟ د) جایگاه ژن گروه خونی **Rh** در کدام کروموزوم است؟	
۶	**در مورد همانندسازی DNA (دنا)، به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.** الف) مزلسون و استال برای نشانه‌گذاری دنا از چه نوکلئوتیدهایی در آزمایش‌های خود استفاده کردند؟ ب) به چه علت در یاخته‌های یوکاریوتی، آغاز همانندسازی در چندین نقطه در هر کروموزوم (فام‌تن) انجام می‌شود؟ ج) در هر دوراهی، چند آنزیم هلیکاز و دنابسپاراز (DNA پلیمراز) فعالیت دارند؟ د) در کدام فعالیت دنابسپاراز، پیوند فسفودی‌استری شکسته می‌شود؟ هـ) واحدهای سازندهٔ دنا در لحظهٔ اتصال به رشتهٔ در حال ساخت، چند گروه فسفات خود را از دست می‌دهند؟	۱/۷۵
۷	**در رابطه با تغییر در اطلاعات وراثتی، به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) در چه صورت با وجود ایجاد جهش در یک آنزیم، احتمال تغییر در عملکرد آن کم یا حتی صفر است؟ ب) دلیل وجود ساختارهای همتا در گونه‌های متفاوت چیست؟ ج) در کدام یک از عوامل برهم‌زنندهٔ تعادل در جمعیت، حوادثی نظیر زلزله و سیل در آن موثر هستند؟ د) فراوانی آلل (دگرهٔ) Hb^S در چه مناطقی از جهان شایع‌تر است؟ هـ) دو نوع ناهنجاری کروموزومی ساختاری بنویسید که طول کروموزوم در آن‌ها ثابت بماند؟	۱/۷۵
۸	**نمودار زیر چگونگی تعیین رنگ نوعی ذرت را نشان می‌دهد. یک ژنوتیپ برای محل‌های G و D بنویسید.** 	۰/۵
۹	**توالی زیر، رشتهٔ رمزگذار یک رنای پیک (mRNA) می‌باشد. به پرسش‌های مطرح شده پاسخ دهید.** ACGATGCCAGCGATTGCCTAAAATCGCCAT الف) سومین آنتی کدون (پادرمزه) که به جایگاه **A** ریبوزوم (رناتن) وارد می‌شود، کدام است؟ ب) آخرین کدونی (رمزه‌ای) که وارد جایگاه **P** ریبوزوم می‌شود را بنویسید. ج) برای ترجمهٔ کامل رنای پیک رونویسی شده از این ژن، ریبوزوم چند بار جابجا می‌شود؟	۰/۷۵
۱۰	**انواع گامت‌های نوترکیب فردی با ژنوتیپ AaBb را پس از کراسینگ اور (چلیپایی شدن) بنویسید (A و B روی یک کروموزوم قرار دارند).**	۰/۵
۱۱	**اصطلاحات زیر را تعریف کنید.** الف) ساختارهای وستیجیال ب) بازهای مکمل ج) پلازمید (دیسک) د) پیوند فسفودی‌استر	۲
۱۲	**چرا قطر مولکول DNA (دنا) در سرتاسر آن یکسان است؟**	۰/۵
۱۳	**از بین زنان و مردان، کدام یک نمی‌توانند ناقل بیماری هموفیلی باشند؟ چرا؟**	۰/۵
۱۴	**از سازوکارهایی که با وجود انتخاب طبیعی، گوناگونی در جمعیت‌ها را تداوم می‌بخشند، دو مورد را بنویسید.**	۰/۵
۱۵	**با توجه به مطالب کتاب درسی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.** الف) شکسته شدن پیوند بین آمینواسید و رنای ناقل در کدام جایگاه رناتن (ریبوزوم) انجام می‌شود؟ ب) از تفاوت‌های همانندسازی و رونویسی دو مورد را بنویسید. ج) در تنظیم منفی رونویسی، چه عاملی سبب اتصال مهارکننده به جایگاه خود می‌شود؟ د) برای ماندگاری محصولات پروتئینی مثل سوسیس و کالباس، چه موادی به آن‌ها اضافه می‌کنند؟ هـ) در آزمایش سوم گریفیت برخلاف آزمایش اول ایوری انتقال صفت صورت نگرفت. منظور انتقال کدام صفت بود؟ و) در واکنش سنتز آبدهی در اتصال دو آمینواسید به یکدیگر، گروه هیدروکسیل از کدام گروه آمینواسید شمارهٔ ۱ حاصل می‌شود؟	۱/۷۵

www.konoor.ir