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

بسمه تعالی

نام : | اداره کل آموزش و پرورش شهر قزوین | نام درس : زیست شناسی ۳

نام خانوادگی : | دبیرستان غیردولتی دخترانه فرهنگ و آموزش | تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰/۱۶

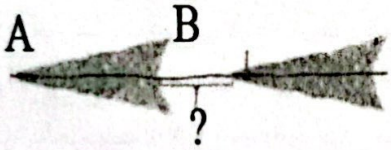
نام پدر : | امتحانات نوبت اول | مدت آزمون : ۱۰۰دقیقه

نام دبیر : پیشدادیان | سال تحصیلی ۱۴۰۳ - ۱۴۰۴ | پایه و رشته : دوازدهم تجربی

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را **بدون ذکر دلیل** مشخص کنید. الف) با استفاده از تصویر به دست آمده از DNA با پرتو X، ابعاد این مولکول مشخص شد. ب) بعضی پروتئین‌های ساخته شده در سلول‌های جانوری، در سیتوپلاسم می‌مانند یا اینکه به میتوکندری، هسته و یا پلاست‌ها می‌روند. ج) در رابطهٔ هم‌توانی، صفت در حالت ناخالص، به صورت حد واسطِ حالت‌های خالص مشاهده می‌شود. د) جهش جانشینی همیشه باعث تغییر در توالی آمینواسیدها نمی‌شود.	۱
۲	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) قند موجود در کدام نوکلئیک اسید، جرم بیشتری دارد؟ ب) باز اختصاصی مولکول DNA پورینی است یا پیریمیدینی؟ ج) مولکولی که به عنوان منبع رایج انرژی در سلول وجود دارد، دارای کدام باز آلی نیتروژن‌دار است؟ د) در هر دو راهی همانندسازی چند آنزیم هلیکاز در حال فعالیت است؟ ه) اگر سلول‌های یوکاریوتی در هر کروموزوم فقط یک جایگاه آغاز همانندسازی داشتند، چه می‌شد؟ و) مواد آلی که به آنزیم‌ها کمک می‌کنند، چه نامیده می‌شوند؟ ز) چرا در هر رشته DNA و RNAی خطی همیشه دو سر متفاوت وجود دارد؟	۲
۳	از آزمایشات انجام شده توسط آقای گریفیت چه نتیجه‌ای بدست آمد؟	۰/۵
۴	در آزمایش مزلسون و اِستال: الف) مواد بر چه اساسی در بخش‌های متفاوتی از محلول سزیم‌کلرید در لوله قرار گرفتند؟ ب) DNAی باکتری‌های حاصل از دور اول همانندسازی در محیط N^{14} (بعد از ۲۰ دقیقه) پس از سانتریفیوژ، در چه بخشی از لوله، نوار تشکیل شد؟ ج) این آزمایش، کدامیک از طرح‌های پیشنهادی همانندسازی را تأیید کرد؟	۰/۷۵
۵	در مورد سطوح مختلف ساختاری در پروتئین‌ها به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) ساختار نهایی پروتئین میوگلوبین کدام ساختار است؟ ب) یکی از راه‌های مشاهده ساختار سه بعدی پروتئین‌ها را بنویسید.	۱

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

	ج) هنگام شرکت دو یا چند زنجیره پلی‌پپتید در ساختار یک پروتئین، کدام ساختار شکل می‌گیرد؟ د) پیوندهای هیدروژنی، منشأ تشکیل کدام ساختار پروتئین‌ها هستند؟	
۶	عمل ویرایش در فرایند همانندسازی را تعریف کنید.	۰/۷۵
۷	تغییر pH چگونه باعث تغییر فعالیت یک آنزیم می‌شود؟	۰/۵
۸	مورد صحیح را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) کدام دو پروتئین از نظر نقشی که دارند، در یک گروه قرار نمی‌گیرند؟ (اکتین و میوزین – اکسی‌توسین و انسولین – لیپاز و آمیلاز – هموگلوبین و کلاژن) ب) مونومر کدامیک نوکلئوتید نیست؟ (اگزون – راه‌انداز – اپراتور – عوامل رونویسی) ج) کدامیک با بقیه همتا نیست؟ (بال خفاش – بالهٔ دلفین – بال مگس – دست لاک‌پشت) د) کدامیک خویشاوندی دورتری با شیرکوهی دارد؟ (کوسه – دلفین – اسب – انسان)	۱
۹	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) تفاوت توالی‌های انواع RNAهای ناقل مربوط به کدام ناحیه است؟ ب) در یوکاریوت‌ها، RNAی ریبوزومی توسط کدام آنزیمِ RNAپلیمراز ساخته می‌شود؟ ج) در یوکاریوت‌ها، پروتئین‌هایی که با اتصال به نواحی خاصی از راه‌انداز، RNAپلیمراز را به محل راه‌انداز هدایت می‌کنند، چه نام دارند؟ د) در هر چرخهٔ سلولی، همانندسازی بیشتر انجام می‌شود یا رونویسی؟ ه) در شکل مقابل، راه‌انداز در سمت A وجود دارد یا در سمت B؟ و) بخش مشخص شده با علامت سؤال، نشان دهندهٔ چیست؟ 	۱/۵
۱۰	رشته الگو را تعریف کنید.	۰/۵
۱۱	اگر یک mRNA، توالی مقابل را داشته باشد، AUGCAAUGCUUUGUAUGUGCUAGCGUAAG الف) دومین کدون وارد شده به جایگاه A کدام است؟ ب) اولین آنتی‌کدون که به جایگاه E وارد می‌شود، کدام است؟ ج) رشته پلی‌پپتید حاصل، چند پیوند پپتیدی دارد؟	۰/۷۵
۱۲	شکل مقابل مربوط به تنظیم بیانِ ژن‌های مؤثر در تجزیهٔ لاکتوز در باکتری اشرشیاکلای می‌باشد؛  الف) این نوع تنظیم، نمونه‌ای از تنظیم مثبت است یا منفی؟ ب) شماره ۱ نشان دهنده چیست؟ ج) آیا در این حالت، رونویسی از ژن‌هایِ مؤثر در تجزیه لاکتوز صورت می‌گیرد؟	۰/۷۵
۱۳	در سلول‌های پروکاریوتی فرصت بیشتری برای پروتئین سازی وجود دارد یا در سلول‌های یوکاریوتی؟ چرا؟	۰/۵

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۱۴	با افزایش فشردگی در بخش‌هایی از کروموزوم، میزان بیان ژن موجود در این بخش‌ها چه تغییری می‌کند؟ چرا؟	۰/۵
۱۵	چهار ژنوتیپ زیر در رابطه با رنگ نوعی ذرت، مغروض است: ۱) aaBBCC ۲) AaBbCc ۳) AaBBCc ۴) AABbCC الف) کدامیک نسبت به سایرین از فراوانی کمتری برخوردار است؟ ب) کدام دو ژنوتیپ، باعث ایجاد فنوتیپ‌های یکسانی می‌شوند؟ ج) این صفت در ذرت پیوسته است یا گسسته؟	۱
۱۶	منظور از «صفت مستقل از جنس» چیست؟	۰/۵
۱۷	اگر شخصی برای گروه خونی ABO فقط آنزیم A را داشته باشد: الف) گروه خونی او چیست؟ ب) ژنوتیپ این فرد را بنویسید.	۰/۷۵
۱۸	الف) علت شایع‌ترین نوع هموفیلی چیست؟ ب) اگر از پدر و مادر سالمی، فرزند مبتلا به هموفیلی به دنیا آمده باشد، این فرزند دختر است یا پسر؟ ج) چرا؟	۱
۱۹	بیماری فنیل کتونوری: الف) ارثی است یا اکتسابی؟ الف) در این بیماری چه بخشی از بدن آسیب می‌بیند؟	۰/۵
۲۰	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) کدام نوع جهش جانشینی، سبب تغییر در نوع آمینواسید در زنجیرهٔ پلی‌پپتیدی می‌شود؟ ب) فرایندی که در آن افراد سازگارتر با محیط انتخاب می‌شوند، چه نام دارد؟ ج) مادهٔ جهش‌زای شیمیایی که در دود سیگار وجود دارد و منجر به سرطان می‌شود، چه نام دارد؟ د) چگونه می‌توان از وجود ناهنجاری‌های کروموزومی، آگاه شد؟ ه) جهش در چه بخشی از ژن می‌تواند بر مقدار ساخت پروتئین اثر بگذارد؟ و) مهم‌ترین تفاوت گونه‌زایی دگرمیهنی و هم‌میهنی در چیست؟ ز) چه ترکیباتی برای ماندگاری محصولات پروتئینی مثل سوسیس و کالباس به آنها اضافه می‌شود؟ ح) کدام DNA، ژنوم سیتوپلاسمی را در ژنوم انسان تشکیل می‌دهد؟	۲
۲۱	اگر سلولی دارای ژنوتیپ AaRW باشد، و الل A و R روی یک کروموزوم باشند، انواع گامت‌های نوترکیب حاصل از کراسینگ‌اور را بنویسید.	۰/۵
۲۲	شکل مقابل:  الف) مربوط به کدام عامل برهم زنندهٔ تعادل جمعیت است؟ ب) در چه جمعیت‌هایی اثر بیشتری دارد؟ ج) آیا منجر به سازش می‌شود؟	۰/۷۵
۲۳	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) خزانه ژنی: ب) اندام وستجیال:	۱
	با آرزوی موفقیت برای شما دانش‌آموزان عزیز	۲۰

Scanned with CamScanner