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

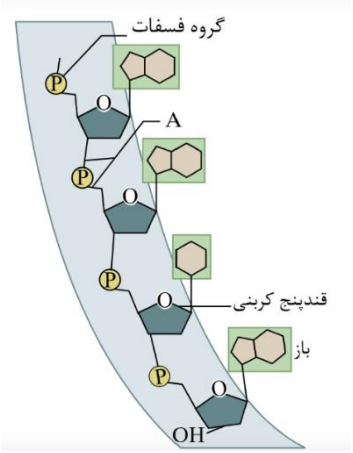
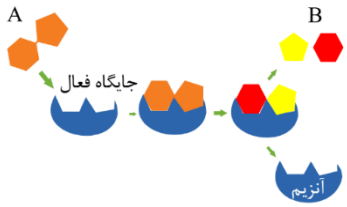
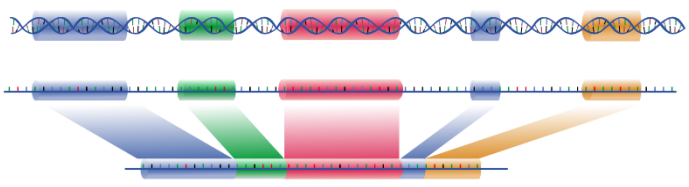
سؤالات امتحان درس: زیست شناسی۳	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان مدیریت آموزش و پرورش ماهان	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵ ساعت شروع: ۱۱:۱۵ صبح

پایه : دوازدهم	رشته: تجربی	نوبت اول ــ سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

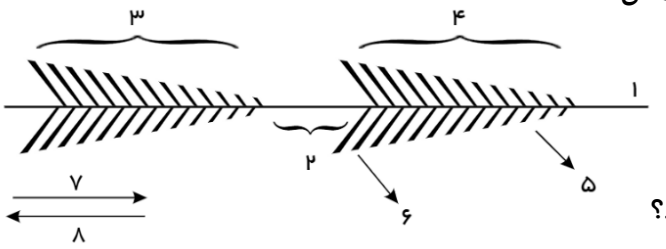
نام و نام خانوادگی:	آموزشگاه:	دبیر:	۱۹ سؤال در ۴ صفحه

ردیف	با دقت و خطی خوش به سوالات زیر در پاسخ‌برگ پاسخ دهید.	نمره
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارت‌های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** الف) طی چهارمین آزمایش گرفیت، پوشینه از باکتری پوشینه‌دار مرده به باکتری بدون پوشینهٔ زنده منتقل شد. ب) در یک مولکول دنا، تعداد پیوندهای بین قند و باز آلی می‌تواند از تعداد پیوندهای بین قند و فسفات بیشتر باشد. ج) در زمانی که تنها tRNA موجود در رناتن، در جایگاه P قرار دارد، به طور حتم، جایگاه‌های E و A خالی هستند. د) در تنظیم منفی رونویسی همانند تنظیم مثبت، هر پروتئینی که در تنظیم بیان ژن مؤثر است، جایگاهی برای اتصال به قند دارد. ه) در مرد درگیر با بیماری هموفیلی، قطعاً بر روی نوعی کروموزوم جنسی، دگره‌ای (اللی) نهفته وجود دارد. و) بیماری فنیل کتونوری (PKU) به دلیل نبودن آنزیم سازنده فنیل‌آلانین است. ز) هر نوع تغییر در مادهٔ وراثتی جانور که ممکن است مفید، مضر و یا خنثی باشد، نوعی جهش محسوب می‌شود. ح) در گونه‌زایی دگرمیهنی همانند گونه‌زایی هم‌میهنی تغییرات می‌توانند به صورت تدریجی باشند.	۲
۲	**در هر یک از عبارت‌های زیر جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.** الف) پس از فرآیند ترجمه، آخرین آمینواسید موجود در رشتهٔ پپتیدی تازه ساخته شده، دارای گروه ..... آزاد است. ب) نام عمومی آنزیم‌هایی که با تغییر ساختار پروتئین، شیر را به پنیر تبدیل می‌کنند، ..... است. ج) آنزیم‌های لیزوزوم، حین ساخته‌شدن از سر ..... خود به شبکه آندوپلاسمی وارد می‌شوند. د) عامل تنظیم مثبت رونویسی در باکتری اشرشیاکولای ..... است. ه) اگر گل میمونی، دارای الل W در یکی از فامتن‌هایش باشد، ممکن نیست به رنگ ..... دیده شود. و) اگر پدر و مادری با گروه خونی Rh مثبت صاحب فرزندی با Rh منفی شوند، والدین برای این صفت ..... هستند. ز) در دود سیگار ماده شیمیایی جهش زایی به نام ..... وجود دارد که به سرطان منجر می‌شود. ح) قبل از کشف مفاهیم پایهٔ ژنتیک، زیست‌شناسان جمعیت را بر اساس ..... توصیف می‌کردند.	۲
۳	**برای کامل کردن هر یک از عبارت‌های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمهٔ مناسب را انتخاب کنید.** الف) نتایج تحقیقات (واتسون و کریک / چارگاف) برابری نوکلئوتید آدنین‌دار با تیمین‌دار و سیتوزین‌دار با گوانین‌دار در دنا را نشان داد. ب) در یک زنجیرهٔ میوگلوبین، گروه CO یک آمینواسید به گروه NH آمینواسید (مجاورش / غیر مجاورش) نزدیک و پیوند برقرار می‌نماید. ج) در صورتی که رنابسپارازهای دو ژن پشت سر هم ، در دو جهت (یکسان / متفاوت) حرکت کنند به‌طور حتم، رشتهٔ رمزگذار یک ژن با رشتهٔ رمزگذار ژن دیگر، متفاوت است. د) در ساختار (نهایی / اولیه) رنای ناقل، نوکلئوتیدهای مکمل می‌توانند پیوند هیدروژنی ایجاد کنند. ه) اگر زوج سالمی فرزندی هموفیل داشته باشند، این فرزند (قطعاً / احتمالاً) پسر است. و) در صورتی که بین دو دگره، رابطهٔ بارز و نهفتگی وجود داشته باشد، تعداد رخ‌نمودها (مساوی / کمتر) از ژن‌نمودها خواهد بود. ز) برای آنکه جمعیتی در حال تعادل باشد، لازم است آمیزش‌ها در آن (تصادفی / غیر تصادفی) باشند. ح) دلفین با (شیرکوهی / کوسه) خویشاوندی نزدیک‌تری دارد، بنابراین در یک گروه قرار می‌گیرند.	۲

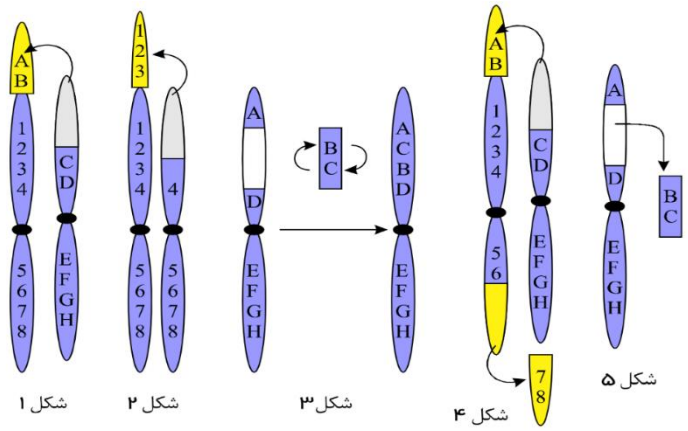
www.karnoon.ir

۴	**با توجه به شکلِ رنای مقابل، به سوالات پاسخ دهید.** الف)پیوند A چه نام دارد؟ ب) چند پیوند قند ـ فسفات در این رشته دیده می‌شود؟ ج) چه نوع قند پنج‌کربنه‌ای در این مولکول وجود دارد؟ د) کدام نوع باز آلی قطعاً در آن وجود ندارد؟ 	۱
۵	**بعد از دو مرحله همانندسازی در آزمایش مزلسون و استال، هریک از موارد زیر در کدام الگو رخ می‌دهد؟** الف) یک نوار در لوله ب)دو نوار در ابتدا و انتهای لوله ج) دو نوار در میانه و ابتدای لوله	۰/۷۵
۶	**در مورد همانندسازی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.** الف) آنزیمی که ابتدا مارپیچ دنا را باز می‌کند، سپس دو رشته دنا را در محلی از هم فاصله می‌دهد، چه نام دارد؟ ب) در شکل روبرو، چند دوراهی همانندسازی دیده می‌شود؟  ج) انرژی تشکیل پیوند فسفودی‌استر در همانندسازی از کجا تامین می‌شود؟ د) چرا در یوکاریوت‌ها آغاز همانندسازی در چندین نقطه در هر کروموزوم انجام می‌شود؟	۱
۷	**با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر جواب دهید:** الف) آیا وزن پیش ماده (A) با محصولات (B) برابر است؟ ب) در صورت برابر نبودن، وزن کدام بیشتر است؟ ج) توضیح دهید. د) آنزیم چه نوع واکنشی را انجام می‌دهد؟ 	۱
۸	**در مورد آنزیم‌ها به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) چرا همهٔ آنزیم‌ها ساختار دوم پروتئین‌ها را ندارند؟ ب) بعضی آنزیم‌ها برای فعالیت به مواد آلی نیاز دارند، به این مواد آلی چه می‌گویند؟ ج) برای غیرفعال سازی دائمی آنزیم‌ها در آزمایشگاه، ازدماهای بالا استفاده می‌شود یا پایین؟	۰/۷۵
۹	**در ارتباط با رونویسی، به سوالات زیر پاسخ دهید:** الف) توالی نوکلئوتیدی ویژه در دنا که باعث می‌شود رونویسی از محل صحیح آغاز شود، چه نامیده می‌شود؟ ب) در عقب آنزیم رنابسپاراز، کدام پیوند شکسته می‌شود؟ ج) در کدام مرحله از این فرایند، تشکیل پیوند هیدروژنی بین دو رشتهٔ دنا مشاهده نمی‌شود؟ د) رشته رنایی که از روی رشتهٔ الگوی دنا ساخته شده است با رشتهٔ رمزگذار چه تفاوتی می‌تواند داشته باشد؟	۱
۱۰	**با توجه به شکل زیر به سوالات پاسخ دهید.**  الف) چه فرآیندی را نشان می‌دهد؟ ب) به ازای حذف هر رو نوشت میانه چند پیوند فسفودی‌استر شکسته می‌شود؟ ج) وقتی رنای بالغ را در مجاورت رشتهٔ الگوی ژن قرار دهیم چند حلقه تشکیل می‌شود؟	./۷۵

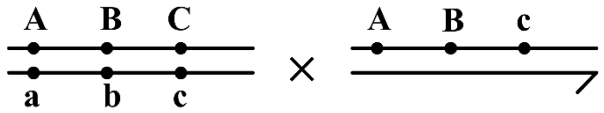
www-kanoon.ir

۱۱	**شکل زیر رونویسی هم‌زمان دو ژن مربوط به رنای رناتنی انسان را نشان می‌دهد.** **الف) کدام شماره جهت رونویسی از این ژن‌ها را نشان می‌دهد؟**  **ب) کدام رناها (۵ یا۶) به جایگاه پایان رونویسی نزدیکتر هستند؟** **ج) چه نوع رنابسپارازی کار رونویسی را انجام می‌دهد؟**	۰/۷۵
۱۲	**با توجه به رنای پیک مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.** $\longrightarrow$ CAUGCAUGUAAGAUUUCAGUAGGUUUUCGAGUAA **الف) پس از استقرار پاد رمزه AAA در جایگاه A ریبوزوم، کدام پادرمزه از E خارج می‌شود؟** **ب) آخرین رمزه‌ای که به P وارد می‌شود چیست؟** **ج) توالی پادرمزه‌ای آخرین رنای ناقلی که از E خارج می‌شود را بنویسید.** **د)اولین رنای ناقلی که در جایگاه P مستقر می‌شود دارای کدام اسیدآمینه است؟**	۱
۱۳	**صفت رنگ در نوعی ذرت، دارای سه جایگاه ژنی است که هر کدام دو الل دارد و برای نشان دادن ژن‌ها در این سه جایگاه، از حروف بزرگ و کوچک A، B و C استفاده می‌کنیم، الل‌های بارز، نشانگر رنگ قرمز و دگره‌های نهفته، رنگ سفید را به‌وجود می‌آورند. در جدول زیر، هر یک از ذرت‌های توصیف شده در ستون «اول» با یکی از موارد ستون «دوم» شباهت بیشتری دارند؟ دارند، شمارهٔ آنها را در برگهٔ پاسخ‌نامه بنویسید.** **ستون اول** **الف) ذرتی که دو جایگاه ژنی خالص بارز و یک جایگاه ژنی نهفته دارد.** **ب) ذرتی که فقط یک جایگاه ژنی ناخالص و فقط یک جایگاه ژنی نهفته دارد.** **ج) ذرت حاصل آمیزش AABBCC و AAbbCC** **د) ذرتی که جایگاه ژنی ناخالص و جایگاه ژنی بارز ندارد.** **ستون دوم** **۱) ذرتی که دو جایگاه ژنی خالص بارز و یک جایگاه ژنی ناخالص دارد.** **۲) ذرت سفید** **۳) ذرتی که دو جایگاه ژنی ناخالص و یک جایگاه ژنی خالص بارز دارد.** **۴) ذرت‌هایی که بیشترین تنوع را از نظر ژنوتیپ دارند.**	۱
۱۴	**در خانواده‌ای که والدین هر دو سالم‌اند، دختری فاقد آنزیم تجزیه کنندهٔ فنیل‌آلانین با گروه خونی B و پسری فاقد عامل انعقادی شماره هشت با گروه خونی A متولد گردید.** **الف) با فرض یکسان‌بودن گروه‌خونی‌والدین، فنوتیپ گروه خونی والدین چیست؟** **ب) ژنوتیپ مادر را برای هموفیلی بنویسید.** **ج) ژنوتیپ پدر برای بیماری فنیل‌کتونوریا چیست؟**	۰/۷۵
۱۵	**در صورتی که گویچه‌های قرمز پدر و مادر خانواده فقط در مقدار کم اکسیژن محیط داسی شکل شود، در یک منطقه مالاریاخیز، تمام ژنوتیپ‌های احتمالی فرزندان را بنویسید؟**	۰/۷۵

www.kanoon.ir

۱۶	در جدول زیر، هر یک از عبارت‌های ستون «A» با یکی از موارد ستون «B» ارتباط دارند، با توجه به تصویر، آنها را پیدا کنید و فقط شمارهٔ شکل را در برگهٔ پاسخنامه بنویسید.  	۱

A	B
الف) هر نوع تغییر ساختاری که فقط یک کروموزوم را با کاهش ماده وراثتی تحت تاثیر قرار می‌دهد.	شکل ۱
ب) هر نوع تغییر ساختاری که فقط یک کروموزوم را بدون کاهش ماده وراثتی تحت تاثیر قرار می‌دهد.	شکل ۲
ج) هر نوع تغییر ساختاری که موجب تشکیل کروموزومی با دو نسخه از برخی ژن‌ها می‌شود.	شکل ۳
د) هر نوع تغییر ساختاری که جهت قرارگیری قسمتی از کروموزوم در جای خود معکوس می‌شود.	شکل ۴
	شکل ۵

۱۷	نتیجه نوعی جهش موجب حذف باز **C** مشخص شده از رنا شده است. $\overrightarrow{AUG\ CCA\ UCG\ \overset{\uparrow}{C}GA\ CUA\ GCG\ AC\cdots}$ الف) چه جهشی رخ داده است؟ ب) محصول پروتئینی این ژن در اثر این جهش چه تغییری می‌کند؟ ج) برای ایجاد این جهش چند پیوند فسفودی‌استر در هر رشته دنا شکسته است؟	./۷۵
۱۸	با فرض اینکه ژن‌های مورد نظر بر روی کروموزوم‌های جنسی انسان قرار دارد، چهار مورد از ژنوتیپ‌های گامت‌های نوترکیب را بنویسید. (علامت «⟶» نشان دهندهٔ فامتن **Y** است.)  	۱
۱۹	فرض کنید که در گیاه گل مغربی (**۲n=۱۴**)، جدا نشدن کروموزوم‌ها در یکی از تقسیمات دوم میوز صورت بگیرد، در صورتی که گامت‌های این گیاه با گامت‌های گیاه تتراپلوئید لقاح انجام دهند، عدد کروموزومی یاخته‌های حاصل را بنویسید.	۰/۷۵

	موفق باشید.	جمع نمرات	۲۰

www-kanoon-ir

کلید امتحان درس: زیست شناسی۳	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان مدیریت آموزش و پرورش ماهان	تاریخ آزمون: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵ ساعت شروع: ۱۱:۱۵ صبح
پایه : دوازدهم	رشته: تجربی — نوبت اول ـ سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

ردیف		نمره
۱	الف) نادرست ب) نادرست ج) نادرست د) نادرست ه) نادرست و) نادرست ز) نادرست ح) درست	۲
۲	الف) کربوکسیل ب) مایه پنیر ج) آمینی د) مالتوز ه) قرمز و) ناخالص ز) بنزوپیرن ح) صفات ظاهری	۲
۳	الف) واتسون و کریک ب) غیرمجاورش ج) متفاوت د) نهایی ه) قطعاً و) کمتر ز) غیر تصادفی ح) شیرکوهی	۲
۴	الف) فسفودی‌استر ب) هفت ج) ریبوز د) تیمین	۱
۵	الف) همانندسازی غیرحفاظتی (پراکنده) ب)همانندسازی حفاظتی ج) همانندسازی نیمه حفاظتی	۰/۷۵
۶	الف) هلیکاز ب) شش ج) انرژی حاصل از آزاد شدن دو گروه فسفات از نوکلئوتید سه فسفاته د) اگر فقط یک جایگاه آغاز همانندسازی داشته باشند، وجود مقدار زیاد دنا و قرار داشتن در چندین کروموزوم موجب می‌شود زمان زیادی برای همانندسازی لازم باشد.	۱
۷	الف) خیر ب) B ج) برای تجزیه (هیرولیز) A، آب مصرف می‌شود. پس B نسبت به A به اندازه وزن آب سنگین‌تر است. د) تجزیه	۱
۸	الف) برخی آنزیم‌ها ساختار نوکلئیک‌اسیدی دارند. (rRNA) ب) کوآنزیم ج) بالا	۰/۷۵
۹	الف) راه انداز ب) هیدروژنی ج) آغاز د) رشته الگو باز تیمین ولی رنا باز یوراسیل دارد. قند به‌کار رفته در رشته الگو دئوکسی ریبوز و در رنا ریبوز است.	۱
۱۰	الف) پیرایش ب) دو ج) چهار	۰/۷۵
۱۱	الف) ۸ ب) ۶ ج) رنابسپاراز یک	۰/۷۵
۱۲	الف) UCU ب) CAG ج) AAA د)متیونین	۱
۱۳	الف) ۳ ب) ۴ ج) ۱ د) ۲	۱
۱۴	الف) AB ب) XHXh ج) Aa	۰/۷۵
۱۵	HbSHbS و HbAHbS و HbAHbA	۰/۷۵
۱۶	الف) ۵ ب)۱ ج)۲ د)۳	۱
۱۷	الف) تغییر در چارچوب خواندن ب) پایان زودرس رخ می‌دهد و کوتاه‌تر می‌شود. ج) دو	۰/۷۵
۱۸	ABc ، AbC ، Abc ، aBc ، aBC و abC (ذکر چهار مورد کافی است.)	۱
۱۹	۲n=۱۴ و ۳n=۲۱ و ۴n=۲۸	۰/۷۵

	موفق باشید.	جمع نمرات ۲۰