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

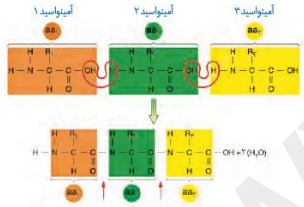
www.kanoon.ir

سوالات درس: **زیست‌شناسی**	**به نام خدا**	رشته: **علوم تجربی**	ساعت شروع: **۱۰ صبح**
پایه: **دوازدهم** دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: **۱۴۰۳/۱۰/۱۵**	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: **۹۰ دقیقه**
دانش‌آموزان دبیرستان شهید احمدی روشن، **دی‌ماه ۱۴۰۳**		تعداد صفحات: **۵**	دبیر: **فرج‌وند**

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (هر مورد ۰/۲۵)** ۱. نتایج آزمایش‌های ایوری و همکارانش این بود که عامل اصلی و مؤثر در انتقال صفات، دِنا است. ۲. از نظر ساختار شیمیایی و عملکردی می‌توان گفت پروتئین‌ها متنوع‌ترین مولکول‌های زیستی هستند. ۳. راه‌انداز موجب می‌شود رنابسپاراز اولین نوکلئوتید مناسب را به طور دقیق پیدا و رونویسی را از راه‌انداز آغاز کند. ۴. پروتئین‌های رِناتَنی و دنای مربوط به آنها در کنار هم قرار گرفته و زیر واحد کوچک و بزرگ رِناتَن را می‌سازد. ۵. اگر هیچ یک از دو آنزیم سازندهٔ کربوهیدرات‌های گروه خونی وجود نداشته باشند، آن گاه گروه خونی **O** خواهد بود. ۶. صفات چند جایگاهی مانند رنگ دانهٔ نوعی ذرت با طیف رنگی قرمز تا سفید، رخ‌نمودهای گسسته دارند. ۷. جهش‌های کوچک می‌توانند یک یا چند کروماتید را در بر بگیرند. ۸. نتیجهٔ انتخاب طبیعی، مانند برخی جهش‌ها سازگاری بیشتر یک فرد یا یک جمعیت از جانداران با محیط است.	۲
۲	**جای خالی را با واژه (عبارت) مناسب پر کنید.(هر مورد ۰/۲۵)** ۱. برخی رشته‌های پلی‌نوکلئوتیدی مانند **(رنا / دنا)** می‌توانند به تنهایی نوکلئیک اسید را بسازند. ۲. فعالیت نوکلئازی دنابسپاراز را که باعث رفع اشتباه‌ها در همانندسازی می‌شود، **(پیرایش / ویرایش)** می‌گویند. ۳. در مرحلهٔ آغاز رونویسی، میان قند ریبوز و دئوکسی ریبوز، اتصال دیده **(می‌شود / نمی‌شود)** . ۴. آنزیم‌های ویژه‌ای وجود دارند که براساس نوع توالی **(رمزه / پادرَمزه)** ، آمینواسید مناسب را به رنای ناقل متصل می‌کنند. ۵. در گروه خونی **Rh**، افراد ناخالص، گروه خونی **(مثبت / منفی)** خواهند داشت. ۶. شایع ترین نوع **(هموفیلی / داسی‌شکل)** به فقدان عامل انعقادی هشت مربوط است. ۷. در مبتلایان به نشانگان داون یک ناهنجاری **(عددی / ساختاری)** رخ داده است. ۸. برای آنکه جمعیتی در حال تعادل باشد، لازم است آمیزش‌ها در آن **(غیرتصادفی / تصادفی)** باشند.	۲
۳	**گزینهٔ درست را از پرانتز انتخاب کنید.(هر مورد۰/۲۵)** ۱. دو انتهای رشته‌های پلی نوکلئوتید نیز می توانند با پیوند فسفودی‌استر به هم متصل شوند و نوکلئیک اسید ..... را ایجاد کنند. ۲. در همانندسازی، آنزیمِ ..... مارپیچ دنا و دو رشتهٔ آن را از هم باز می‌کند. ۳. عاملی که باعث چسبیدن فعال‌کننده به جایگاه می‌شود ..... نام دارد. ۴. در یوکاریوت‌ها، رنابسپاراز نمی‌تواند به تنهایی راه‌انداز را شناسایی کند و برای پیوستن به آن نیازمند پروتئین‌هایی به نام..... است. ۵. وجود داشتن یا نداشتن ..... روی گلبول قرمز، به نوعی ژن گروه خونی بر روی بلندترین فام‌تن انسان وابسته است. ۶. بین دگره‌های (الل‌های) گروه خونی Rh رابطهٔ ..... برقرار است. ۷. اگر بین جمعیت‌های یک زیستگاه، جدایی تولیدمثلی اتفاق بیفتد و گونهٔ جدیدی حاصل شود، این نوع گونه‌زایی را ..... می‌نامیم. ۸. توالی‌هایی از دنا را که در بین گونه‌های مختلف دیده می‌شوند ..... می‌نامند.	۲

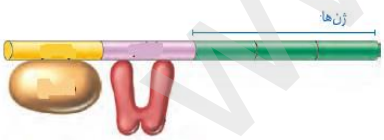
www-kanoon.ir

سوالات درس: **زیست‌شناسی**	**به نام خدا**	رشته: **علوم تجربی**	ساعت شروع: **۱۰ صبح**
پایه: **دوازدهم** دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: **۱۴۰۳/۱۰/۱۵**	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: **۹۰ دقیقه**
دانش‌آموزان دبیرستان شهید احمدی روشن، **دی‌ماه ۱۴۰۳**		تعداد صفحات: **۵**	دبیر: **فرج‌وند**

۴	**در مورد ساختار دنا به سوالات زیر پاسخ دهید.** ۱. بین نوکلئوتیدها در یک ستون از رشتهٔ DNA چه نوع پیوندی برقرار می‌شود؟(۰/۲۵) ۲. چگونه قطر DNA در تمام طول آن یکسان است؟(۰/۵) ۳. یک مورد از نتایج بررسی دنا به وسیلهٔ پرتو ایکس را بنویسید.(۰/۵) ۴. مشاهدات کدام دانشمند نشان می‌داد «مقدار باز آلی آدنین با تیمین در یک مولکول DNA با هم برابر است»؟ (۰/۲۵)	**۱/۵**
۵	**در مورد همانند سازی به سوالات زیر پاسخ دهید.** ۱. تعریف زیر مربوط به کدام یک از طرح‌های همانندسازی است؟ آیا این طرح امروزه پذیرفته شده است؟ «هر دو رشتهٔ دِنای اولیه به صورت دست نخورده باقی مانده و وارد یکی از یاخته‌های حاصل از تقسیم می شوند» ۲. در آزمایش مزلسون و استال، در مرحلهٔ دوم (۲۰ دقیقه)، در کدام قسمت از ظرف نوار تشکیل شد؟ کدام یک از طرح‌های همانندسازی در این مرحله رد شد؟ ۳. یوکاریوت‌ها و پروکاریوت‌ها را از نظر تعداد جایگاه‌های همانندسازی مقایسه کنید.	**۱/۵**
۶	**در مورد پروتئین‌ها به سوالات زیر پاسخ دهید.**  ۱. شکل مقابل چه فرایندی را نشان می‌دهد؟ کدام گروه(های) جانبی آمینواسیدها در این فرایند دچار تغییر می‌شوند؟ (۰/۷۵) ۲. هر کدام از عبارات زیر به کدام یک از ساختارهای پروتئین‌ها اشاره دارد؟(۰/۵) الف) تشکیل این ساختار در اثر برهم کنش‌های آب گریز است ب) چند زیر واحد برای پایداری بیشتر در کنار هم قرار می‌گیرند ۳. مهمترین بخش یک آنزیم برای انجام فعالیت اختصاصی چه نام دارد؟(۰/۲۵)	**۱/۵**
۷	**در مورد رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید.** ۱. کدام یک از دو عبارت زیر حداقل برای ۲ مرحله از مراحل رونویسی درست است؟(۰/۲۵) الف) همهٔ نوکلئوتیدها یکی یکی در مقابل نوکلئوتید مکمل خود قرار می‌گیرند ب) دو رشتهٔ رنا در یک نقطهٔ خاص از هم باز می‌شوند	**۱**

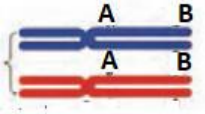
www-kanoon.ir

سوالات درس: **زیست‌شناسی**	**به نام خدا**	رشته: **علوم تجربی**	ساعت شروع: **۱۰ صبح**
پایه: **دوازدهم** دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: **۱۴۰۳/۱۰/۱۵**	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: **۹۰ دقیقه**
دانش‌آموزان دبیرستان شهید احمدی روشن، **دی‌ماه ۱۴۰۳**		تعداد صفحات: **۵**	دبیر: **فرج‌وند**

	۲. هر کدام از تعاریف زیر مربوط به چه اصطلاحی از رونویسی است؟(۰/۷۵) الف) بخشی از رشتهٔ دنا که مکمل رشتهٔ رنای رونویسی شده است ب) رشتهٔ شبیه به رنای رونویسی شده در مولکول دنا پ) توالی های سه نوکلئوتیدی ویژه در دنا	
	با توجه به شکل زیر، به سوالات داده شده پاسخ دهید.  ۱. جایگاه «دنا» و «رناتن» را در شکل مشخص کنید. (۰/۵) ۲. جهت رونویسی در این شکل به کدام سمت است؟(۰/۲۵) ۳. این شکل می‌تواند مربوط به کدام یک از عبارات زیر باشد؟(۰/۲۵) الف) «ژن سازندهٔ رنابسپاراز در گویچهٔ قرمز نابالغ موش» ب) «ژن سازندهٔ رنابسپاراز در اشرشیا کلای بالغ» پ) «ژن سازندهٔ رنا بسپاراز در گویچهٔ سفید نابالغ موش»	**۱**
۸	**در شکل زیر یک توالی از نوکلئوتیدهای دنا نشان داده شده است. در مورد این توالی، به سوالات زیر پاسخ دهید.** **ATAGCATGCTCAACTTTGCCTAGCCAT** ۱. کدام یک از زیرواحدهای رناتن در مرحلهٔ آغاز، دیرتر به رنای پیک نهایی متصل می‌شود؟(۰/۲۵) ۲. اگر این رشته رمزگذار باشد، در نهایت چند آمینواسید در پلی‌پپتید وجود خواهد داشت؟(۰/۲۵) ۳. اگر در اثر یک جهش، رمز آمینواسید آخر این رشته مانند رمز آغاز شود، این جهش چه نوع تاثیری داشته؟(۰/۲۵) ۴. پادرمزهٔ دومی که وارد جایگاه **A** رناتن می‌شود کدام است؟(۰/۲۵) ۵. در صورتی که بدانیم تریپتوفان تنها یک رمز در دنا دارد، کدام یک از تاثیرات جهش جانشینی را نمی‌توانیم در رمز این آمینواسید مشاهده کنیم؟(۰/۲۵)	**۱/۲۵**
۹	**با توجه به شکل فرایند تنظیم بیان ژن منفی، به سوالات زیر پاسخ دهید.**  ۱. ژن‌های نشان داده شده در تصویر برای تجزیهٔ چه مولکولی کاربرد دارند؟(۰/۲۵) ۲. کدام یک از مولکول‌های موجود در شکل در مرحلهٔ دوم رونویسی به دنا متصل نیست؟(۰/۲۵) ۳. سوخت رایج این جاندار چه کربوهیدراتی است؟(۰/۲۵)	**۰/۷۵**
۱۰	**اگر مردی سالم که دارای هر دو آنزیم اضافه کنندهٔ کربوهیدرات‌های گروه خونی است با زنی سالم که توانایی تولید تنها یک نوع از این آنزیم‌ها را دارد، ازدواج کند،** ۱. با رسم مربع پانت نشان دهید احتمال تولد کدام یک از فرزندان زیر وجود دارد؟(۰/۷۵) الف) پسری با تنها یک نوع کربوهیدرات در غشا گلبول‌های قرمز ب) دختری با فنوتیپ متفاوت با مادر و مشابه پدر	**۰/۷۵**

www.kanoon.ir

سوالات درس: **زیست‌شناسی**	**به نام خدا**	رشته: **علوم تجربی**	ساعت شروع: **۱۰ صبح**
پایه: **دوازدهم** دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: **۱۴۰۳/۱۰/۱۵**	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: **۹۰ دقیقه**
دانش‌آموزان دبیرستان شهید احمدی روشن، **دی‌ماه ۱۴۰۳**		تعداد صفحات: **۵**	دبیر: **فرج‌وند**

۱۱	**در مورد روابط بین دگره‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.** ۱. هر کدام از توضیحات زیر مربوط به چه نوع رابطه‌ای بین دگره‌هاست؟(۰/۵) الف) اگر دو دگره با هم در ژن‌نمود باشند، در رخ‌نمود هیچکدام را مشاهده نمی‌کنیم. ب) اگر سه دگره با هم در ژن‌نمود باشند، همهٔ آنها را در رخ‌نمود مشاهده می‌کنیم. ۲. در ژن‌نمود دو یاختهٔ تخم از ذرت معرفی شده در کتاب درسی، دگره‌های زیر را یافته‌ایم. کدام یک از تخم‌ها در صورت رشد کردن دانه‌های تیره‌تری تولید می‌کند؟ الف) **AABbcc** ب) **AaBBCc**	**۰/۷۵**
۱۲	**نوزادی که ژن بیماری PKU را دارد،** ۱. آیا علائم آشکاری برای این بیماری دارد؟ ۲. پزشکان چگونه این بیماری را در او تشخیص می‌دهند؟	**۰/۵**
۱۳	**هر کدام از توضیحات انواع جهش را به نام آن مرتبط کنید.(یک مورد از نام‌ها اضافه است) (هر مورد۰/۲۵)** **نوع جهش** | **تعریف** جابه‌جایی | قسمتی از یک فام‌تن به فام تن غیرهمتا منتقل می‌شود واژگونی | قسمتی از یک فام‌تن به فام‌تن همتا جابه‌جا شود جانشینی | جهت قرارگیری قسمتی از یک فام‌تن در جای خود معکوس می‌شود مضاعف‌شدگی |	**۰/۷۵**
۱۴	**در مورد جمعیت در حال تعادل به سوالات زیر پاسخ دهید.** ۱. اگر بین دو جمعیت، شارش ژن به طور پیوسته و دوسویه ادامه یابد، سرانجام چه اتفاقی برای خزانهٔ ژنی آنها می‌افتد؟(۰/۵) ۲. کدام یک از عوامل «انتخاب طبیعی» یا «رانش دگره‌ای» به سازش بیشتر جمعیت با محیط کمک می‌کنند؟(۰/۲۵) ۳. اگر در شکل زیر، فردی ناخالص از نظر ژن‌های A و B داشته باشیم، پس چلیپایی شدن و اتمام میوز، آیا گامت نوترکیب حاصل خواهد شد؟(۰/۲۵) 	**۱**

www.kanoon.ir

سوالات درس: **زیست‌شناسی**	**به نام خدا**	رشته: **علوم تجربی**	ساعت شروع: **۱۰ صبح**
پایه: **دوازدهم** دوره دوم متوسطه	تاریخ آزمون: **۱۴۰۳/۱۰/۱۵**	نام و نام خانوادگی:	مدت آزمون: **۹۰ دقیقه**
دانش‌آموزان دبیرستان شهید احمدی روشن، **دی‌ماه ۱۴۰۳**		تعداد صفحات: **۵**	دبیر: **فرج‌وند**

۱۵	**در مورد تغییر در گونه‌ها به سوالات زیر پاسخ دهید.** ۱. کدام یک از دو عبارت زیر از نظر علمی در مورد شواهد یافته شده پس از تشریح مقایسه‌ای درست‌تر است؟(۰/۲۵) الف) پس از بررسی ساختار وستیجیال بقایای پا در مار پیتون، زیست‌شناسان این مارها را اجداد مارمولک‌های موچک کنونی می‌دانند. ب) غضروف‌ماهیانی مانند کوسه، نه تنها با دلفین بلکه با جانورانی مانند شیرکوهی نیز اجداد مشترکی دارند. ۲. دیرینه‌شناسان با مطالعهٔ سنگواره‌ها کدام جاندار قدیمی را یافتند که اکنون نیز زندگی می‌کند؟(۰/۲۵) ۳. در کدام مرحله از تقسیم میوز، اگر با هم ماندن فام‌تن‌ها رخ دهد، گامت طبیعی مشاهده نمی‌شود؟ (۰/۲۵) ۴. سه عبارت علمی در زیر آمده است. یکی از آنها تنها در مورد گونه‌زایی دگرمیهنی و یک مورد تنها برای گونه‌زایی هم‌میهنی درست است. هر کدام از آنها را مشخص کنید. (مورد سوم اضافه است) (۰/۵) الف) هنگامی که جانداران جدید به یک جمعیت وارد می‌شوند می‌توانند شانس تولید مثل را از برخی جانداران جمعیت بگیرند. ب) جانداران یک جمعیت که در ابتدا از یکدیگر جدا شده‌اند اگر پس از یک نسل در کنار هم قرار گیرند، با احتمال بسیار زیاد همچنان توانایی تولید زاده‌های زیستا و زایا دارند. پ) جانداری که تغییر یافته، از نظر ژنتیکی مانند والدین خود نیست اما در کنار جاندار دیگری از گونهٔ والدینش زندگی می‌کند. دگرمیهنی: ..... هم‌میهنی:	**۱/۲۵**
۱۶	**منظور از فرد «ناقل» در بررسی بیماری‌های ژنتیکی چیست؟**	**۰/۵**
	پیروز باشید	**۲۰**

تصحیح	
نمره به عدد	
نمره به حروف	
نام مُصحِح و امضاء	