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

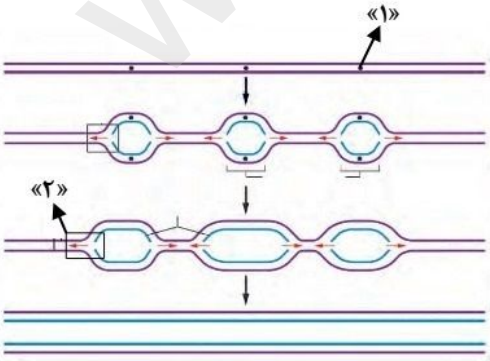
همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

به نام خدا

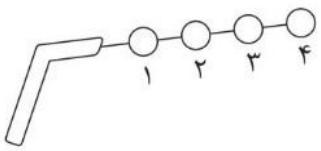
سؤالات امتحان پایان ترم اول درس: **زیست‌شناسی (۳)**	رشته: **علوم تجربی**	طراح سوالات: **صحرایی**	تعداد صفحه: **۴**
پایهٔ **دوازدهم** دورهٔ دوم متوسطه	تاریخ امتحان: **۱۴۰۳/۱۰/۰۹**	ساعت شروع: **۸ صبح**	مدت امتحان: **۹۰ دقیقه**
نام و نام خانوادگی:	شماره کلاس:	دبیرستان	

ردیف	با سلام و آرزوی موفقیت برای شما دوستان گل؛ با دقت و آرامش به سوالات پاسخ دهید.	نمره
۱	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** الف) اگر جهش در ژن آنزیمی در دور از جایگاه فعال رخ دهد، احتمال تغییر در عملکرد آنزیم کم یا حتی صفر است. ب) هر توالی سه نوکلئوتیدی در رنای پیک تعیین می‌کند که کدام رنای ناقل باید در یکی از جایگاه های ریبوزوم قرار گیرد. پ) برای بروز صفت گروه خونی مثبت (Rh^+)، وجود یک الل(دگرهٔ) D بر روی کروموزوم شمارهٔ ۹ انسان کافی است. ت) از آمیزش دو گل میمونی صورتی، تولید گیاهانی که ژنوتیپ(ژن نمود) خالص از لحاظ رنگ دارند، امکان پذیر است. ث) در فرایند همانندسازی DNA، شکسته شدن پیوند اشتراکی همانند شکسته شدن پیوند هیدروژنی، به طور حتم رخ می‌دهد. ج) انگل مالاریا قادر به آلوده کردن گلبول های قرمز افراد دارای ژنوتیپ(ژن نمود) Hb^AHb^S نمی‌باشد.	۱/۵
۲	**جمله های زیر را با عبارات مناسب کامل کنید.** الف) توالی‌های نوکلئوتیدی مکمل کدون‌های پایان، در رشتهٔ رمزگذار ژن، فاقد نوکلئوتید ..... است. ب) در اکلای، اتصال ..... به ..... باعث تغییر شکل ..... و جدا شدنش از بخشی از DNA به نام ..... می شود و درنتیجه رونویسی از ژن‌های مربوط به ..... انجام می‌شود. پ) در همهٔ مراحل آزمایش هایی که منجر به شناخت مادهٔ وراثتی شد، اضافه شدن ..... به ..... انجام شد. ت) اگر پدر و مادری سالم، صاحب دختری بیمار شوند، بیماری حتماً از نوع ..... است. ث) گونه زایی که روند آن تدریجی است ..... و گونه زایی که بدون نیاز به سد جغرافیایی است، ..... نام دارد.	۲/۷۵
۳	**با توجه به توضیحات ارائه شده در هر مورد، نام(های) موارد خواسته شده را بنویسید.** الف) نوعی جهش جانشینی که در آن، رمز یک آمینواسید به رمز دیگری برای همان آمینواسید تبدیل می‌شود: ب) کاهش فراوانی برخی الل ها به صورت تصادفی: پ) نوعی آنزیم که همهٔ پیوندهای هیدروژنی بین دو رشتهٔ راه انداز را می‌شکند: ت) مرحله ای از رونویسی که پیوندهای هیدروژنی بین رشتهٔ الگو و RNA درحال ساخت، فقط تشکیل می شود: ث) در نوعی ذرت بر اساس آن، رنگ های مختلفی ایجاد می‌شود: ج) نزدیک‌ترین آمینواسید به انتهای آمینی یک زنجیرهٔ پلی‌پپتیدی:	۳
۴	**با توجه به شکل مقابل به سؤالات مطرح شده پاسخ دهید.**  الف) چرا اندازهٔ حباب های همانندسازی یکسان نیست؟ ب) هر کدام از شماره های «۱» و «۲» را نام گذاری کنید. پ) این شکل مربوط به فرایند همانندسازی در کدام یک از یاخته های زیر می تواند باشد؟ *) باکتری استرپتوکوکوس نومونیا *) سلول پوششی رودهٔ انسان	۱

« ادامه سوالات در صفحهٔ دوم »

www.Kanoon.ir

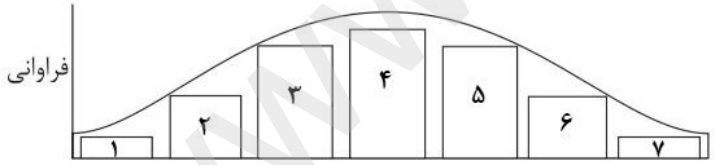
سؤالات امتحان پایان ترم اول درس: **زیست‌شناسی (۳)**	رشته: **علوم تجربی**	طراح سوالات: **صحرایی**	تعداد صفحه: **۴**
پایهٔ **دوازدهم** دورهٔ دوم متوسطه	تاریخ امتحان: **۱۴۰۳/۱۰/۰۹**	ساعت شروع: **۸ صبح**	مدت امتحان: **۹۰ دقیقه**
نام و نام خانوادگی:	شماره کلاس:	دبیرستان	

ردیف	با سلام و آرزوی موفقیت برای شما دوستان گل؛ با دقت و آرامش به سوالات پاسخ دهید.	نمره
۵	**دربارهٔ پروتئین ها به پرسش های زیر پاسخ دهید.** الف) اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد، چند محل برای اتصال به اکسیژن دارد؟ ب) نام عمومی آنزیم هایی که به صورت سنتی از معده نوزادان یا گاو به دست می آید، چیست؟ پ) در پروتئین انتقال دهندهٔ گازهای تنفسی در خون انسان، عامل ایجاد ساختارِ قبل از ساختار نهایی هر زنجیره چیست؟ ت) افزایش غلظت پیش ماده در محیط، تا چه زمانی می تواند باعث افزایش سرعت واکنش شود؟	۱
۶	**مرد و زنی سالم، دارای فقط یک نوع کربوهیدرات مربوط به گروه خونی و پروتئین D در غشای گلبول های قرمز خود هستند. فرزند اول آنها فاقد آنزیم تجزیه کنندهٔ فنیل آلانین با گروه خونی O فاقد پروتئین D است. فرزند دوم آنها، فاقد فاکتور انعقادی شمارهٔ ۸ با گروه خونی AB است. در ارتباط با این خانواده، موارد خواسته شده را مشخص کنید.** الف) فنوتیپ(رخ نمود) مادر از لحاظ بیماری هموفیلی: ب) آیا در این خانواده، به دنیا آمدن دختری مبتلا به هردو بیماری امکان پذیر است؟ چرا؟ پ) ژنوتیپ(ژن نمود) پدر از لحاظ بیماری PKU :	۱
۷	**با توجه به شکل مقابل به سؤالات مطرح شده پاسخ دهید.**  الف) اگر tRNA در جایگاه p ریبوزوم قرار داشته باشد، رمزهٔ مربوط به کدام آمینواسیدها از جایگاه E ریبوزوم خارج شده اند؟ ب) اولین آمینواسیدی که وارد جایگاه A ریبوزوم شده است، کدام شماره می باشد؟ پ) دومین رمزه ای که در جایگاه p ریبوزوم قرار گرفت، مربوط به کدام آمینواسید بوده است؟ ت) تاکنون چند tRNA وارد جایگاه A ریبوزوم شده و پیوند هیدروژنی ایجاد کرده اند؟	۱
۸	**در مورد آزمایش های مزلسون و استال به سؤالات زیر پاسخ دهید.** الف) لولهٔ آزمایش پس از فراگریزانه در دقیقهٔ صفر را رسم کنید. ب) پس از ۲۰ دقیقه، کدام طرح همانندسازی مردود شد؟ پ) DNA باکتری اولیه پس از گریز دادن، دارای کدام ایزوتوپ نیتروژن بود؟ ت) پس از ۴۰ دقیقه، کدام طرح همانندسازی مردود شد؟	۱
۹	**فرایند تنظیم بیان ژن را تعریف کنید و مثالی از آن در مرحلهٔ پس از رونویسی در یوکاریوت ها بنویسید.**	۰/۵
۱۰	**چرا در پروکاریوت ها پیش از پایان ساخت mRNA، ترجمهٔ آن شروع می شود؟**	۰/۲۵

« **ادامه سوالات در صفحهٔ سوم** »

www.kanoon.ir

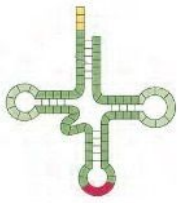
سؤالات امتحان پایان ترم اول درس: **زیست‌شناسی (۳)**	رشته: **علوم تجربی**	طراح سوالات: **صحرایی**	تعداد صفحه: **۴**
پایهٔ **دوازدهم** دورهٔ دوم متوسطه	تاریخ امتحان: **۱۴۰۳/۱۰/۰۹**	ساعت شروع: **۸ صبح**	مدت امتحان: **۹۰ دقیقه**
نام و نام خانوادگی:	شماره کلاس:	دبیرستان	

ردیف	با سلام و آرزوی موفقیت برای شما دوستان گل؛ با دقت و آرامش به سوالات پاسخ دهید.	نمره
۱۱	**به سؤالات مطرح شده پاسخ دهید.** الف) تأثیر جهش در اثر اثر پرتو فرابنفش بر مولکول دنا چگونه خواهد بود؟ ب) پیامد این جهش(شکل مقابل) در کروموزوم های جنسی مردان چیست؟ پ) با توجه به شکل توضیح دهید در چه صورت یک کروموزوم اللی برای یک صفت نخواهد داشت؟ 	۰/۷۵
۱۲	**اگر ژنوتیپ آندوسپرم در گیاه نهاندانه ای AaaBBbCccddd باشد، ژنوتیپ سلول تخمزا و گامت نری که با سلول دوهسته ای لقاح کرده است را بنویسید.**	۰/۵
۱۳	**در شکل زیر:** الف) چرا نمودار توزیع فراوانی فنوتیپ رنگ دانه های ذرت به این شکل می باشد؟ ب) فنوتیپ دانه های ذرت حاصل از آمیزش ذرتی با ژنوتیپ AAbbCC با ذرتی با ژنوتیپ aaBBcc به فنوتیپ کدام شماره شباهت دارد؟ پ) در کدام بخش، نیمی از ژنوتیپ ها دارای دو الل یکسان A هستند؟ 	۰/۷۵
۱۴	**به سوالات زیر پاسخ دهید:** الف) ژنوم(ژنگان) هسته ای و سیتوپلاسمی انسان شامل چیست؟ ب) وجود ساختارهای وستجیال نشانهٔ چیست؟ پ) از نظر تعداد توالی های حفظ شده در DNA، کدام زوج جاندار بیشترین تعداد توالی های مشابه را دارند؟ ۱) دلفین و کوسه ۲) درخت گیسو و خزه ۳) دلفین و شیرکوهی	۱/۲۵
۱۵	**منظور از اینکه گفته می شود هر رشتهٔ DNA و RNA خطی همیشه دو سر متفاوت دارد، چیست؟**	۰/۵

« **ادامه سوالات در صفحهٔ چهارم** »

www-kanoon-ir

سؤالات امتحان پایان ترم اول درس: **زیست‌شناسی (۳)**	رشته: **علوم تجربی**	طراح سوالات: **صحرایی**	تعداد صفحه: **۴**
پایهٔ **دوازدهم** دورهٔ دوم متوسطه	تاریخ امتحان: **۱۴۰۳/۱۰/۰۹**	ساعت شروع: **۸ صبح**	مدت امتحان: **۹۰ دقیقه**
نام و نام خانوادگی:	شماره کلاس:	دبیرستان	

ردیف	با سلام و آرزوی موفقیت برای شما دوستان گل؛ با دقت و آرامش به سوالات پاسخ دهید.	نمره
۱۶	**از آمیزش دو موش سیاه و سفید، همهٔ زاده ها سیاه شده اند. توضیح دهید چرا در بین زاده ها بچه موشی با موی سفید دیده نشده است؟**	۰/۵
۱۷	**موارد خواسته شده را توضیح دهید:** الف) در چه صورت شارش ژن باعث افزایش همانندی خزانهٔ ژن دو جمعیت می شود؟ ب) چرا گیاه گل مغربی(4n)، یک گونهٔ جدید محسوب می شود؟	۰/۷۵
۱۸	**علت نادرستی عبارت های زیر را بنویسید.** الف) مولکول روبرو هنگامی که به آمینواسید متصل نیست، می تواند در جایگاه هایی از ریبوزوم دیده شود که محل شکستن پیوندهای هیدروژنی است.  ب) هر جاندار، تنها از تعدادی از ژن های خود استفاده می کند.	۱
۱۹	**دربارهٔ آزمایش های گریفیت به پرسش های مطرح شده پاسخ دهید.** الف) در کدام آزمایش(ها)، سیستم ایمنی موش ها فعال بودند؟ ب) در کدام آزمایش(ها)، دو نوع باکتری استرپتوکوکوس نومونیای زنده در خون موش ها یافت می شد؟	۰/۵
۲۰	**دربارهٔ آزمایش های ایوری و همکاران به پرسش های مطرح شده پاسخ دهید.** الف) در کدام آزمایش(ها)، مشخص نشد که لیپید یا کربوهیدرات مادهٔ وراثتی نیست؟ ب) آیا تزریق عصارهٔ تهیه شده توسط آنها به موش ها، باعث مرگ موش ها می شد؟ چرا؟	۰/۵

پایان – موفق باشی (دوره یادت نره)

www-kanoon.ir

پاسخنامه سوالات امتحان پایان ترم نوبت اول - دوازدهم تجربی

۱- الف) غ ب) غ پ) غ ت) ✓ ث) ✓ ج) غ

۲- الف) یوراسیل دار ب) لاکتوز - مهارکننده - مهارکننده - اپراتور - تجزیه لاکتوز

پ) عصاره باکتری کپسول دار - محیط کشت حاوی باکتری زندهٔ بدون کپسول

ت) مستقل از جنس شرحنته ث) دگرمیهنی - هم میهنی

۳- الف) جهش خاموش ب) رانش اللی (ژنی) پ) هلیکاز

ت) مرحلهٔ آغاز ث) نوع ترکیب اللها ج) متیونین

۴- الف) در نقطهٔ وسط تعداد نوکلئوتیدهای ۲ دنبن دار و تیمین دار بیش از دو نقطهٔ دیگر بوده است و هلیکازها با سرعت بیشتری کارشان را انجام داده اند.

ب) ① : جایگاه آغاز همانندسازی ② : دوراهی همانندسازی

پ) سلول پوششی رودهٔ انسان

۵- الف) یک محل ب) مایه پنیر پ) تشکیل پیوندهای هیدروژنی

ت) تا زمانی که تمام جایگاه فعال آنزیم با پیش ماده پر شده باشد.

۶- الف) ناقل بیماری ب) خیر ← چون از پدر X^H گرفته است. (از نظر بیماری هموفیلی، پدر سالم هیچ گاه دختر بیمار ندارد.)

پ) Ff یا Pp

۷- الف) ۳ و ۲ ب) شماره ۳ پ) شماره ۳ ت) ۳ عدد tRNA

۸- الف)  ب) حفاظتی پ) N^{15} (سنگین) ت) غیرحفاظتی

۹- به فرایندهایی که مشخص می کند کدام ژن ها، چه زمان و چه مقدار بیان شوند یا نشوند.
مثال پس از رونویسی در سلول یوکاریوتی: افزایش طول عمر mRNA موجب افزایش محصول می شود.

۱۰- زیرا عمر mRNA نشان کم است.

www.kanoon.ir

۱۱- الف) باعث ایجاد واریتیمین می‌شود و با ایجاد اختلال در عملکرد آنزیم DNA پلی مراز، همانندسازی DNA را با مشکل مواجه می‌کند.

ب) شکل مربوط به جهش مضاعف شدگی است و این جهش اصلاً در کروموزوم های جنسی مردان رخ نمی دهد چون X و Y هستند.

پ) در صورتی که دو الل مربوط به یک صفت روی یک کروموزوم قرار گیرند و کروموزوم همتای آن، الل های برای آن صفت نداشته باشد.

۱۲- سلول تخم زا ← aBcd گامت نر ← AbCd

۱۳- الف) زیرا صفات چند جایگاهی فنوتیپ های پیوسته دارند.

ب) شماره ۷ پ) شماره ۵

۱۴- الف) هسته‌ای: شامل یک نسخه از تمامی کروموزوم هاست.

سیتوپلاسمی: DNA حلقوی میتوکندری

ب) نشان دهنده تغییر کدون ها و رابطه میان آن ها است.

پ) گزینه ۳

۱۵- در یک رشته از نوکلئیک اسیدهای خطی، گروه فسفات در یک انتها و گروه هیدروکسیل قند در انتهای دیگر آزاد است.

۱۶- چون رابطه بین الل های این صفت بارز - نهفتگی بوده است، و موش سیاه نیز خالص بوده است. (سیاه بارز - سفید نهفته)

۱۷- الف) در صورتی که شناسه ژن بین دو جمعیت پیوسته و دو سویه باشد.

ب) زیرا نمی تواند آمیزش موفقیت آمیزی داشته باشد.

۱۸- الف) زیرا این مولکول اصلاً به ریبوزوم نمی آید، tRNA ای که وارد ریبوزوم می‌شود دارای ساختار شیمیایی سوم و... مانند است.

ب) هر جاندار غلط! ← مطابق کتاب درسی باید می گفت هر سلول!

۱۹- الف) همه آزمایش ها - چون سیستم ایمنی همیشه فعال است. ب) آزمایش چهارم

۲۰- الف) آزمایش اول ب) خیر- چون در عصاره، باکتری زنده ای وجود نداشت.