Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

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.

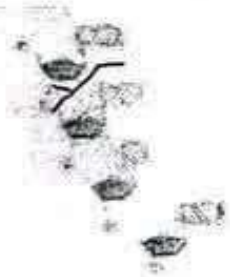
kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

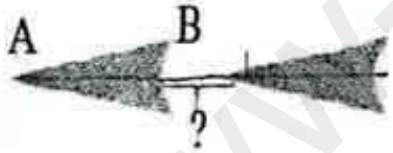
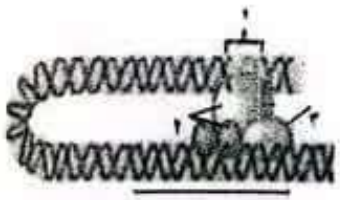
باسمه تعالی

نام: نام خانوادگی: نام کلاس:	اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان اداره آموزش و پرورش شهرستان ارغوان دبیرستان غیرانتفاعی حجاب امتحانات دی ماه ۱۴۰۳ دورهٔ دوم متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۸ ساعت شروع: ۸ صبح زمان: ۸۰ دقیقه
نام درس: زیست‌شناسی ۳		تعداد صفحات: ۴ / شماره صندلی تعداد سؤالات: ۱۹
رشته: تجربی		
نیاز به پیش‌نویس ندارد.	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر: فاطمه حیدری معل
نیاز به برگه پاسخنامه ندارد.	نمره به حروف:	امضاء دبیر:

امتحانات داخلی دبیرستان غیرانتفاعی حجاب

ردیف	●من بر بلندای موفقیت خواهم ایستاده●	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل، مشخص کنید. الف) همه آنزیم‌های موجود در سلول‌های بدن انسان دارای واحدهای آمینواسیدی و پیوند پپتیدی هستند. ب) در یک سلول جانوری پروتئین آزاد شده در سیتوپلاسم، می‌تواند به هسته، میتوکندری و یا کلروپلاست برود. ج) می‌توان با قاطعیت گفت بر روی یکی از بلندترین کروموزم‌های مردی با گروه خونی O^+، ژن D واقع شده است. د) زمانی که شانس بقای افراد ناخالص در یک صفت، بالا باشد، فراوانی هیچ اللی از آن صفت به صفر نمی‌رسد.	۱
۲	با توجه به اینکه شکل مقابل، مربوط به بخشی از مولکول RNA است؛  الف) پیوندی که نوکلئوتیدها را به هم متصل کرده است، چه نام دارد؟ ب) نام بازهای آلی نیتروژن‌دار پیریمیدینی که می‌تواند وجود داشته باشد را بنویسید. ج) در این شکل چند قند دئوکسی‌ریبوز وجود دارد؟	۱
۳	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) تعداد جایگاه‌های آغاز همانندسازی در DNA کدام جاندار مورد مطالعهٔ گریفیت، می‌تواند بسته به مراحل رشد و نمو، تنظیم شود؟ ب) در کدام آزمایش ایوری و همکارانش، از سانتریفیوژ استفاده شد؟ ج) pH بهینه پپسین چند است؟ د) DNA سیتوپلاسمی سلول‌های ماهیچه انسان در کجا قرار دارد؟ ه) DNAهایی در سلول‌های پروکاریوتی که حاوی ژن مقاوم نسبت به آنتی‌بیوتیک‌هاست، چه نام دارد؟	۱/۲۵
	با توجه به شکل به سؤالات زیر پاسخ دهید.  الف) شکل مقابل مربوط به همانندسازی کدام موجودات تک‌سلولی است؟ ب) در این شکل، چند نقطهٔ آغاز همانندسازی وجود دارد؟ ج) کدام آنزیم شرکت کننده در این فرایند، بیش از یک فعالیت دارد؟	۰/۷۵

www.karnoor.ir
Scanned with CamScanner

۵	در رابطه با آزمایش مزلسون و استال: الف) آنها برای شروع کار باید چه چیزی را تشخیص می‌دادند؟ ب) آنها DNA باکتری‌ها را پس از استخراج در چه محلولی سانتریفیوژ کردند؟ ج) باکتری استفاده شده در این آزمایش همانند باکتری استفاده شده در آزمایش گریفیت کروی بود. (ص – غ) د) 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؟	۱
۶	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. 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؟	۱
۷	هر یک از توضیحات زیر مربوط به کدام مرحله از فرایند ترجمه است؟ الف) کامل شدن ساختار ریبوزوم: ب) وارد شدن RNAی ناقل به جایگاه A ریبوزوم: ج) خروج RNAی ناقل حامل زنجیرهٔ پلی‌پپتیدی از جایگاه P ریبوزوم:	۰/۷۵
۸	به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) تفاوت توالی‌های انواع RNAهای ناقل مربوط به کدام ناحیه است؟ ب) در یوکاریوت‌ها، RNAی ریبوزومی توسط کدام آنزیم 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 شکل مقابل، راه‌انداز در سمت A وجود دارد یا در سمت B؟ ه) بخش مشخص شده با علامت سؤال، نشان دهندهٔ چیست؟ و) در هر چرخهٔ سلولی، همانندسازی بیشتر انجام می‌شود یا رونویسی؟	۱/۵
۹	در رشتهٔ الگوی DNA زیر، رمزهای ساخت یک زنجیرهٔ پلی‌پپتیدی قرار دارد، با توجه به این مطلب، به سؤالات زیر پاسخ دهید. رشتهٔ الگو DNA: TACCAGGTATCAAATACT الف) چند کدون قابل ترجمه در رشتهٔ mRNA حاصل خواهیم داشت؟ ب) آنتی‌کدون مربوط به دومین کدون را بنویسید. ج) سومین کدونی که در جایگاه A قرار می‌گیرد را بنویسید.	۰/۷۵
۱۰	شکل مقابل:  الف) مربوط به پروکاریوت‌ها است یا یوکاریوت‌ها؟ ب) شماره ۱: ..... ۳: ..... را نامگذاری کنید. ج) مونومرهای سازندهٔ شمارهٔ ۲ چه نام دارد؟	۱ ۶

Scanned with CamScanner

۱۱	مورد صحیح را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) تنوع مونومرها در کدامیک بیشتر است؟ (RNAپلیمراز – ژن انسولین – mRNA – نشاسته) ب) 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) ج) آنزیم (لیپاز لوزالمعده – آمیلاز بزاق – DNAپلیمراز) درون سلول فعالیت می‌کند. د) واحد سازندهٔ کدامیک با بقیه متفاوت است؟ (اگزون – فعال کننده – راه‌انداز – اپراتور) ه) در سلول‌های تازه تقسیم شده، ژن‌های سازندهٔ (RNAی ریبوزومی - RNAی ناقل) بسیار فعال‌اند. و) در تنظیم منفی (همانند – برخلاف) تنظیم مثبت باکتری اشرشیاکلای، اتصال نوعی پروتئین به قند دی‌ساکاریدی، بر فعالیت آنزیم RNAپلیمراز تأثیر می‌گذارد. ز) در صورتی که بین دو الل، رابطهٔ بارز و نهفتگی وجود داشته باشد، تعداد ژنوتیپ‌ها (کمتر از – بیشتر از) فنوتیپ‌ها خواهد بود. ح) صفتی که جایگاه ژنی آن، روی کروموزوم شمارهٔ ۱۷ قرار دارد، یک صفت (مستقل از جنس – وابسته به جنس) است. ط) دو ذرت با ژنوتیپ‌های aaBBcc و aaBbcc دارای فنوتیپ‌های (مشابه – متفاوت) هستند. ی) در رنگ نوعی ذرت، فنوتیپی که بیشترین فراوانی را دارد، دارای (۶ – ۴ – ۳ – ۱) عدد الل نهفته در ژنوتیپ‌هایش است. ک) پرتو فرابنفش نور خورشید باعث تشکیل پیوند بین دو تیمین مجاور روی (یک – دو) رشتهٔ DNA می‌شود. ل) ژنوم هسته‌ای انسان شامل (۲۴ – ۲۲ – ۲) کروموزوم غیرجنسی است. م) در کدام نوع جهش کروموزومی، حذف شدن ژن‌ها رخ نمی‌دهد؟ (مضاعف‌شدگی – واژگونی – جابه‌جایی – حذف) ن) کدامیک با بقیه همتا نیست؟ (بال کبوتر – بال خفاش – بال پروانه – دست اسب)	۳/۵
۱۲	برای ساخته شدن سبزینه در گیاهان چه چیزهایی لازم است؟	۰/۵
۱۳	مردی مبتلا به هموفیلی، خواهری سالم و خالص (از نظر این بیماری) دارد، ژنوتیپ و فنوتیپ پدر و مادر آنها را بنویسید.	۰/۵
		۴/۵

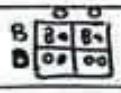
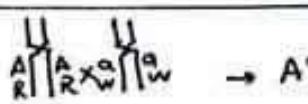
www.kanoon.ir
Scanned with CamScanner

۱۴	مردی از لحاظ گروه خونی دارای پروتئین و یک نوع کربوهیدرات است با زنی که کربوهیدرات ندارد ولی پروتئین دارد، ازدواج کرده است؛ فرزند آنها گروه خونی B^- دارد. الف) ژنوتیپ زن را بنویسید. ب) آیا ممکن است این زوج صاحب فرزندی با گروه خونی O^- شوند؟	۰/۷۵
۱۵	جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) الگوی وراثت در رنگ گل میمونی از نوع ..... است. ب) فردی که سالم است اما می‌تواند ژن بیماری را به نسل بعد منتقل کند، ..... نامیده می‌شود. ج) اگر نمودار توزیع فراوانی فنوتیپ‌های صفتی زنگوله‌ای شکل باشد، آن صفت ..... است. د) در بیماری فنیل‌کتونوری، آنزیم تجزیه کنندهٔ ..... وجود ندارد. ه) ترکیب ..... که برای ماندگاری محصولات پروتئینی به آنها اضافه می‌شود، تحت شرایطی قابلیت سرطان‌زایی دارد. و) به جهش جانشینی که رمز یک آمینواسید را به رمز پایان تبدیل کند، ..... می‌گویند.	۱/۵
۱۶	در مورد عوامل برهم زنندهٔ تعادل ژنی جمعیت به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) عاملی که خزانهٔ ژنی را غنی‌تر می‌کند: ب) اثرگذاری کدام عامل به اندازهٔ جمعیت وابسته است؟ ج) فراوانی نسبی ژنوتیپ‌ها توسط چه نوع آمیزشی تغییر می‌کند؟ د) کدام عامل منجر به افزایش باکتری‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک‌ها شد؟	۱
۱۷	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
۱۸	در مبحث گونه‌زایی به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) تشکیل گل مغربی تتراپلوئید نشانهٔ کدام نوع گونه‌زایی است؟ ب)آیا اگر خطا در میوز ۱ رخ دهد، احتمال تشکیل گامت طبیعی وجود دارد؟ ج) تعریفی که ارنست مایر برای گونه ارائه کرده است، برای جاندارانی کاربرد دارد که تولیدمثل (جنسی – غیرجنسی) دارند.	۰/۷۵
۱۹	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) خزانهٔ ژنی: ب) گونه‌های خویشاوند:	۱ ۵/۵
	با آرزوی موفقیت برای شما دانش‌آموزان عزیز حیدری محل	۲۰

www-konoon-ir

Scanned with CamScanner

راهنمای تصحیح درس زیست شناسی ۳	دبیرستان‌حجاب	دی ۱۴۰۳	حیدری محل

۱	الف- نادرست ب-درست ج – درست د – درست
۲	الف- فسفودی استر ب- C , U ج- ۴
۳	الف- موش ب- ازمایش دوم ج- ۸ د- هسته ه – پلازمید
۴	الف- باکتریها ب- یک نقطه ج- دنا بسپاراز
۵	الف- رشته دنای قدیمی را از جدید تشخیص بدهد ب- سزیم کلرید ج-نادرست د-میانه
۶	الف- ساختار سوم ب- پرتو ایکس ج- ساختار چهارم د- ساختار دوم
۷	الف- اغاز ب- طویل شدن ج- پایان
۸	الف- آنتی کدون ب- رنابسپاراز۳ ج- عوامل رونویسی د- A ه-توالی بین ژنی و-رونویسی
۹	الف- کدون 4 ب- CAC ج- ACU
۱۰	الف-یوکاریوتها ب-توالی افزاینده رنابسپاراز ج-اسید امینه
۱۱	رنابسپاراز ب- هموگلوبین کلاژن ج-دنا بسپاراز ج-اسید امینه ه-رنای رناتنی و- برخلاف ز- بیشتر از ح-مستقل از جنس ط- متفاوت ی-۱ ک-یک ل-۲۲ م- واژگونی ن- بال پروانه
۱۲	نور انزیم کلروفیل
۱۳	پدر X^HY مادر X^HX^h
۱۴	زن Dd oo 
۱۵	الف- بارزیت ناقص ب-ناقل ج- پیوسته د- فنیل الانین ه- نیتریت و- بی معنا
۱۶	الف جهش ب رانش ج- تصادفی د- انتخاب طبیعی
۱۷	 → AR , Aw , aR , aw
۱۸	الف- دگر میهنی ب-خیر ج- جنسی
۱۹	الف- به همه اللهای همه زنهای افراد جمعیت خزانه زنی گویند ب- به گونه هایی که باهم شباهت های ساختاری دارند.

Scanned with CamScanner