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 درس: زیست‌شناسی نام ونام خانوادگی: رشته : تجربی پایه: دوازدهم	وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران اداره آموزش و پرورش‌شهرستان کنگان دبیرستان نمونه دولتی دخترانه اندیشه	صفحه:۴ تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۲ ساعت امتحان:۱۰:۰۰ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه دبیر مربوطه: مجیدی

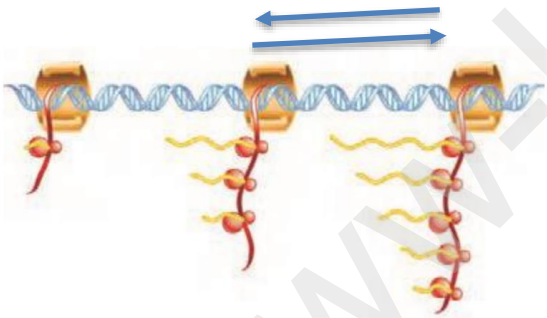
هرگز از تلاش برای بدست آوردن آنچه که در طلبش هستید، دست نکشید. صبرکردن سخت است اما حسرت، مشکل تر

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** **الف) مزلسون و استال همانند ایوری و همکارانش در آزمایشات خود برای جداسازی مولکول‌ها از سانتریفیوژ با سرعت بالا استفاده کردند.** **ب) در هر مولکول دنا فقط یکی از دو رشته آن رونویسی می‌شود.** **ج) تنظیم بیان ژن در سطح کروموزومی پیش از رونویسی رخ می‌دهد.** **د) در انسان سانترومر کروموزومی که دارای ژن پروتئین D است، در وسط کروموزوم جای دارد.** **و) اگر پدری با گروه خونی AB فرزندی با گروه خونی A داشته باشد، قطعا دگره (الل) O در ژنوتیپ (ژن نمود) مادر وجود دارد.** **ه) سدیم نیتریت ماندگاری محصولات پروتئینی مانند سوسیس و کالباس را افزایش می دهد و تحت شرایطی قابلیت سرطان زایی دارد.** **ز) در ژنگان (ژنوم)هسته‌ای افراد مبتلا به نشانگان داون، سه نسخه از فام‌تن(کروموزوم) ۲۱ وجود دارد.**	۱/۷۵
۲	**جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.** **الف) از آنزیم سلولاز در تولید سوخت زیستی و..... استفاده می‌شود.** **ب) ژن‌هایی که محصول رونویسی آنها ..... باشد ترجمه می‌شود.** **ج) فاصله قرارگیری راه انداز تا جایگاه آغاز رونویسی در تنظیم مثبت رونویسی ..... از تنظیم منفی رونویسی است.** **د) اتصال برخی رناهای کوچک مکمل به ..... موجب توقف ترجمه می‌شود.** **و) نوعی ژن نمود ناخالص از صفت گروه خونی فاقد دگره‌ای است که هیچ آنزیمی را نمی‌سازد. ژن‌شناسان این ژن‌نمود را به صورت ..... نشان می‌دهند.** **ه) از آمیزش دو گیاه 2n و 4n یک گیاه زیستا و ..... ایجاد می‌شود.**	۱/۵

www-kanoon-ir

۳	جملات زیر را با انتخاب کلمه مناسب از پرانتز کامل کنید. الف) در روش همانندسازی حفاظتی همانند روش همانندسازی (نیمه حفاظتی-غیرحفاظتی) رشته الگوی اولیه دست نخورده باقی می ماند. ب) در ریبوزوم (رناتن) فعال حین ترجمه در جایگاه (P- A) سنتز آبدهی رخ می‌دهد. ج) هورمون انسولین توسط رناتن‌های (متصل به شبکه آندوپلاسمی-آزاد در سیتوپلاسم) ساخته می‌شود. د) صفتی که جایگاه ژنی آن روی کروموزوم شماره ۱۰ قرار دارد را (مستقل از جنس-وابسته به جنس) می‌گویند. و) جهش بی‌معنا (برخلاف-همانند) جهش خاموش باعث تغییر در مولکول حاصل از رونویسی می‌شود. ه) عامل نشان داده شده در شکل مقابل (همانند-برخلاف) انتخاب طبیعی به سازش نمی‌انجامد. ز) زیست‌شناسان بال کبوتر و بال پروانه را ساختارهای (آنالوگ-همتا) در نظر می‌گیرند. 	۱/۷۵
۴	عبارات مرتبط با یکدیگر را در دو ستون مشخص کنید.(یک مورد اضافی است) الف) شناسایی ماهیت ماده وراثتی ( ) گریفیت ب) ارائه مدل مولکولی نردبان مارپیچ ( ) ایوری ج) استفاده از نوعی جاندار با توانایی انجام پیرایش ( ) ویلکینز و فرانکلین ( ) واتسون-کریک	۰/۷۵
۵	در مورد نوکلئیک اسیدها به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) نوکلئوتیدهای موجود در ساختار (DNA) و رنا (RNA) از چه نظر متفاوتند؟ (دو مورد) ب) رنای ناقل (tRNA) کدام مولکول ها را به سمت رناتن(ریبوزوم) می برد؟ ج)در یک مولکول دنای حلقوی، یک نوکلئوتید با چند نوکلئوتید دیگر پیوند تشکیل می دهد؟ نوع پیوندها را مشخص کنید.	۱/۵
۶	نوعی باکتری خاکزی توانایی تولید پیش سم برای از بین بردن حشرات دارد. با توجه به اطلاعات داده شده، به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) در این باکتری تعداد جایگاه آغاز همانندسازی هنگام فعالیت‌های شدید مانند سم‌سازی ثابت است یا متغیر؟ ب) چنانچه دنای این باکتری دارای همانندسازی دو جهتی با یک نقطه آغاز باشد، نقطه پایان همانندسازی نسبت به نقطه آغاز چه موقعیتی خواهد داشت؟ ج) چند نوع آنزیم رنابسپاراز برای ساخت پروتئین پیش سم فعالیت می کند؟	۰/۷۵

www-kanoon-ir

۷	درباره آنزیمی که از وقوع جهش در ماده ژنتیکی ممانعت به عمل می‌آورد، به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) این آنزیم کدام یک از کارهای زیر را نمی تواند انجام دهد؟ چرا؟ ۱)عمل بسپارازی (پلیمرازی) ۲)عمل نوکلئازی ۳)شکستن پیوندهای هیدروژنی بین دو رشته ب) آیا این آنزیم می‌تواند از طریق کاهش انرژی فعال‌سازی، واکنش های انجام نشدنی را ممکن سازد؟ چرا؟	۱
۸	درباره مولکولی که تغییر شکل آن باعث بروز بیماری کم خونی داسی شکل می‌شود به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) کدام گروه متصل به کربن مرکزی، در پیوندی که ساختار اول را شکل می دهد، شرکت نمی کند؟ ب) در ساختار دوم آن چه آرایشی دیده می شود؟ ج) ساختار نهایی آن سوم است یا چهارم؟ چرا؟	۱
۹	در مورد رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در سلول پوششی معده انسان، رنایی که در ساختار رناتن وجود دارد توسط کدام آنزیم رنابسپاراز ساخته می‌شود؟ ب) چرا برای رونویسی از ژن به راه‌انداز نیاز است؟ ج) در کدام مرحله یا مراحل فرآیند رونویسی، پیوند هیدروژنی بین دنا و رنا شکسته می‌شود؟ د) عوامل رونویسی با اتصال به کدام بخش دنای خطی باعث ایجاد خمیدگی در آن می‌شوند؟	۱/۵
۱۰	شکل زیر ساختار حاصل از رونویسی یک ژن هوهسته‌ای (یوکاریوتی) را نشان می‌دهد:  الف) کدام یک جهت رونویسی را به درستی نشان می‌دهد؟ ب) چرا اندازه رناهای ساخته شده متفاوت است؟ ج) طول عمر رنای پیک در جاندارانی با این الگوی رونویسی و ترجمه چگونه است؟	۰/۷۵
۱۱	با توجه به رشته رمزگذار زیر به سوالات پاسخ دهید. CATGCAATGCTTTGTATGTACGGCTAGCTAGAG الف) دومین کدون وارد شده به جایگاه A کدام است؟ ب) آخرین پادرمزه‌ای(آنتی‌کدونی) که در جایگاه E قرار می‌گیرد کدام است؟ ج) رناتن(ریبوزوم) چند بار حرکت می‌کند؟ د) رشته پلی‌پپتید حاصل، چند پیوند پپتیدی دارد؟ و) آیا امکان قرارگیری کدون AUG در جایگاه A وجود دارد؟	۱/۲۵
۱۲	در مورد انتقال اطلاعات در نسل‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) جایگاه ژنی گروه خونی Rh در کدام فام‌تن (کروموزوم) است؟	۱/۵

www.kanoon.ir

	ب) در گروه خونی **ABO** بین دو دگره (الل) **B** و **O** چه رابطه‌ای برقرار است؟ ج)کدام رنگ گل میمونی نشان‌دهنده رابطه بارزیت ناقص بین دو دگره **R** و **W** می‌باشد؟ د) شایع‌ترین نوع هموفیلی چیست؟ و) چرا نمی‌توان تنها از روی ژن‌ها، علت اندازه قد یک نفر را توضیح داد؟	
۱۳	ژن‌نمودهای زیر در رابطه با رنگ نوعی ذرت است. با توجه به آن‌ها به سوالات زیر پاسخ دهید. **Aabbcc-۱ AAbbCC-۲ AaBBCc-۳ AABbcc-۴ AABbCC-۵** الف) رخ‌نمود (فنوتیپ) کدام یک از ژن‌نمودها نسبت به سایرین از فراوانی بیشتری برخوردار است؟ ب) دو ژن‌نمودی که باعث ایجاد رخ‌نمود مشابه می‌شوند را انتخاب کنید.	۰/۷۵
۱۴	زن و مردی سالم صاحب فرزندی مبتلا به بیماری هموفیلی شده‌اند. الف) جنسیت فرزند را مشخص کنید. ب) ژنوتیپ والدین را بنویسید.	۰/۷۵
۱۵	در مورد تغییر در اطلاعات وراثتی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) در چه صورت طول یک رشته پلی پپتیدی ممکن است افزایش یابد؟ (یک مورد) ب) زیست‌شناسان چگونه می‌توانند از ناهنجاری‌های فام‌تنی آگاه شوند؟ ج) دو نوع ناهنجاری فام‌تنی (کروموزومی) ساختاری نام ببرید که طول فام‌تن در آن‌ها می‌تواند ثابت بماند. د) یک عامل جهش‌زای فیزیکی نام ببرید که باعث تشکیل دوپار (دیمر) تیمین می‌شود.	۱/۲۵
۱۶	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در چه صورت جمعیتی در حال تعادل است؟ ب) جهش چه اثری بر گوناگونی افراد در یک جمعیت دارند؟ ج) در چه صورتی کراسینگ‌اور(چلیپایی شدن) منجر به نوترکیبی نمی‌شود؟ د) فراوانی الل بیماری کم خونی داسی‌شکل در مناطق مالاریاخیز، نشاندهنده چه واقعیتی است؟ و) یک مورد از اطلاعاتی که از مقایسه گونه‌ها در تراز ژنگان به دست می‌آید را بنویسید. ه) کدام نوع از عوامل بر هم زننده تعادل ژنی در گونه‌زایی دگرمیهنی رخ نمی‌دهد؟چرا؟	۱/۷۵
	نام دبیر وامضا نمره با عدد نمره باحروف نمره پس ازتجدید نظر:	

www-kanoon-ir

Produced with a Trial Version of PDF Annotator - www.PDFAnnotator.com

بسمه تعالی نام درس: زیست‌شناسی نام ونام خانوادگی: رشته : تجربی پایه: دوازدهم	وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران اداره آموزش و پرورش‌شهرستان کنگان دبیرستان نمونه دولتی دخترانه اندیشه	صفحه:۴ تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۰۲ ساعت امتحان: ۱۰:۰۰ مدت امتحان: ۹۰ دقیقه دبیر مربوطه: مجیدی

هرگز از تلاش برای بدست آوردن آنچه که در طلبش هستید، دست نکشید. صبرکردن سخت است اما حسرت، مشکل تر

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) مزلسون و استال همانند ایوری و همکارانش در آزمایشات خود برای جداسازی مولکول‌ها از سانتریفیوژ با سرعت بالا استفاده کردند. ص ب) در هر مولکول دنا فقط یکی از دو رشته آن رونویسی می‌شود. غ ج) تنظیم بیان ژن در سطح کروموزومی پیش از رونویسی رخ می‌دهد. ص د) در انسان سانترومر کروموزومی که دارای ژن پروتئین D است، در وسط کروموزوم جای دارد. غ و) اگر پدری با گروه خونی AB فرزندی با گروه خونی A داشته باشد، قطعا دگره (الل) O در ژنوتیپ (ژن نمود) مادر وجود دارد. ص ه) سدیم نیتریت ماندگاری محصولات پروتئینی مانند سوسیس و کالباس را افزایش می دهد و تحت شرایطی قابلیت سرطان زایی دارد. ص ز) در ژنگان (ژنوم)هسته‌ای افراد مبتلا به نشانگان داون، سه نسخه از فام‌تن(کروموزوم) ۲۱ وجود دارد. ص	۱/۷۵
۲	جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) از آنزیم سلولاز در تولید سوخت زیستی و.....کاتم‌یاری.....ستفاده می‌شود. ب) ژن‌هایی که محصول رونویسی آنها .....رنای پیک..... باشد ترجمه می‌شود. ج) فاصله قرارگیری راه انداز تا جایگاه آغاز رونویسی در تنظیم مثبت رونویسی .....حتما..... از تنظیم منفی رونویسی است. د) اتصال برخی رناهای کوچک مکمل به .....رنای پیک..... موجب توقف ترجمه می‌شود. و) نوعی ژن نمود ناخالص از صفت گروه خونی فاقد دگره‌ای است که هیچ آنزیمی را نمی‌سازد. ژن‌شناسان این ژن‌نمود را به صورت .....IA IB..... نشان می‌دهند. ه) از آمیزش دو گیاه 2n و 4n یک گیاه زیستا و .....زایا..... ایجاد می‌شود.	۱/۵

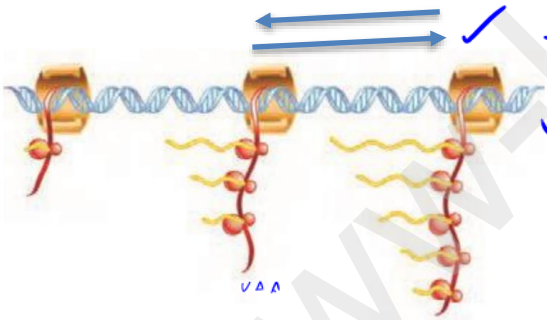
www-kanoon-ir

Produced with a Trial Version of PDF Annotator - www.PDFAnnotator.com

۳	جملات زیر را با انتخاب کلمه مناسب از پرانتز کامل کنید. الف) در روش همانندسازی حفاظتی همانند روش همانندسازی (نیمه حفاظتی-غیرحفاظتی) رشته الگوی اولیه دست نخورده باقی می ماند. ب) در ریبوزوم (رناتن) فعال حین ترجمه در جایگاه (P- A) سنتز آبدهی رخ می‌دهد. ج) هورمون انسولین توسط رناتن‌های (متصل به شبکه آندوپلاسمی-آزاد در سیتوپلاسم) ساخته می‌شود. د) صفتی که جایگاه ژنی آن روی کروموزوم شماره ۱۰ قرار دارد را (مستقل از جنس-وابسته به جنس) می‌گویند. و) جهش بی‌معنا (برخلاف-همانند) جهش خاموش باعث تغییر در مولکول حاصل از رونویسی می‌شود. ه) عامل نشان داده شده در شکل مقابل (همانند-برخلاف) انتخاب طبیعی به سازش نمی‌انجامد. ز) زیست‌شناسان بال کبوتر و بال پروانه را ساختارهای (آنالوگ-همتا) در نظر می‌گیرند.	۱/۷۵
۴	عبارات مرتبط با یکدیگر را در دو ستون مشخص کنید.(یک مورد اضافی است) الف) شناسایی ماهیت ماده وراثتی (ج) گریفیت ب) ارائه مدل مولکولی نردبان مارپیچ (الف) ایوری ج) استفاده از نوعی جاندار با توانایی انجام پیرایش ( ) ویلکینز و فرانکلین (ب) واتسون-کریک	۰/۷۵
۵	در مورد نوکلئیک اسیدها به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) نوکلئوتیدهای موجود در ساختار (DNA) و رنا (RNA) از چه نظر متفاوتند؟ (دو مورد) قند - بازآلی و T و U ب) رنای ناقل (tRNA) کدام مولکول ها را به سمت رناتن(ریبوزوم) می برد؟ آمینواسید ج)در یک مولکول دنای حلقوی، یک نوکلئوتید با چند نوکلئوتید دیگر پیوند تشکیل می دهد؟ نوع پیوندها را مشخص کنید. ۲ نوکلئوتید - فسفودی استر	۱/۵
۶	نوعی باکتری خاکزی توانایی تولید پیش سم برای از بین بردن حشرات دارد. با توجه به اطلاعات داده شده، به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) در این باکتری تعداد جایگاه آغاز همانندسازی هنگام فعالیت‌های شدید مانند سم‌سازی ثابت است یا متغیر؟ ثابت ب) چنانچه دنای این باکتری دارای همانندسازی دو جهتی با یک نقطه آغاز باشد، نقطه پایان همانندسازی نسبت به نقطه آغاز چه موقعیتی خواهد داشت؟ روبروی آغاز ج) چند نوع آنزیم رنابسپاراز برای ساخت پروتئین پیش سم فعالیت می کند؟ یک نوع	۰/۷۵

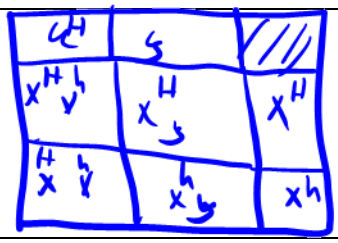
www.kanoon.ir

Produced with a Trial Version of PDF Annotator - www.PDFAnnotator.com

۷	درباره آنزیمی که از وقوع جهش در ماده ژنتیکی ممانعت به عمل می‌آورد، به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) این آنزیم کدام یک از کارهای زیر را نمی تواند انجام دهد؟ چرا؟ ۱)عمل بسپارازی (پلیمرازی) ۲)عمل نوکلئازی ۳)شکستن پیوندهای هیدروژنی بین دو رشته ب) آیا این آنزیم می‌تواند از طریق کاهش انرژی فعال‌سازی، واکنش های انجام نشدنی را ممکن سازد؟ چرا؟	۱
۸	درباره مولکولی که تغییر شکل آن باعث بروز بیماری کم خونی داسی شکل می‌شود به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) کدام گروه متصل به کربن مرکزی، در پیوندی که ساختار اول را شکل می دهد، شرکت نمی کند؟ ب) در ساختار دوم آن چه آرایشی دیده می شود؟ ج) ساختار نهایی آن سوم است یا چهارم؟ چرا؟	۱
۹	در مورد رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در سلول پوششی معده انسان، رنایی که در ساختار رناتن وجود دارد توسط کدام آنزیم رنابسپاراز ساخته می‌شود؟ ب) چرا برای رونویسی از ژن به راه‌انداز نیاز است؟ ج) در کدام مرحله یا مراحل فرآیند رونویسی، پیوند هیدروژنی بین دنا و رنا شکسته می‌شود؟ د) عوامل رونویسی با اتصال به کدام بخش دنای خطی باعث ایجاد خمیدگی در آن می‌شوند؟	۱/۵
۱۰	شکل زیر ساختار حاصل از رونویسی یک ژن هوسته‌ای (یوکاریوتی) را نشان می‌دهد:  الف) کدام یک جهت رونویسی را به درستی نشان می‌دهد؟ ب) چرا اندازه رناهای ساخته شده متفاوت است؟ ج) طول عمر رنای پیک در جاندارانی با این الگوی رونویسی و ترجمه چگونه است؟	۰/۷۵
۱۱	با توجه به رشته رمزگذار زیر به سوالات پاسخ دهید. **CATGCAATGCTTTGTATGTACGGCTAGCTAGAG** الف) دومین کدون وارد شده به جایگاه **A** کدام است؟ ب) آخرین پادرمزه‌ای(آنتی‌کدونی) که در جایگاه **E** قرار می‌گیرد کدام است؟ ج) رناتن(ریبوزوم) چند بار حرکت می‌کند؟ د) رشته پلی‌پپتید حاصل، چند پیوند پپتیدی دارد؟ و) آیا امکان قرارگیری کدون **AUG** در جایگاه **A** وجود دارد؟	۱/۲۵
۱۲	در مورد انتقال اطلاعات در نسل‌ها به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) جایگاه ژنی گروه خونی **Rh** در کدام فام‌تن (کروموزوم) است؟	۱/۵

www.kanoon.ir

Produced with a Trial Version of PDF Annotator - www.PDFAnnotator.com

	ب) در گروه خونی **ABO** بین دو دگره (الل) **B** و **O** چه رابطه‌ای برقرار است؟ ج)کدام رنگ گل میمونی نشان‌دهنده رابطه بارزیت ناقص بین دو دگره **R** و **W** می‌باشد؟ د) شایع‌ترین نوع هموفیلی چیست؟ و) چرا نمی‌توان تنها از روی ژن‌ها، علت اندازه قد یک نفر را توضیح داد؟	
۱۳	ژن‌نمودهای زیر در رابطه با رنگ نوعی ذرت است. با توجه به آن‌ها به سوالات زیر پاسخ دهید. **Aabbcc-۱** **AAbbCC-۲** **AaBBCc-۳** **AABbcc-۴** **AABbCC-۵** الف) رخ‌نمود (فنوتیپ) کدام یک از ژن‌نمودها نسبت به سایرین از فراوانی بیشتری برخوردار است؟ ب) دو ژن‌نمودی که باعث ایجاد رخ‌نمود مشابه می‌شوند را انتخاب کنید.	۰/۷۵
۱۴	زن و مردی سالم صاحب فرزندی مبتلا به بیماری هموفیلی شده‌اند. الف) جنسیت فرزند را مشخص کنید. ب) ژنوتیپ والدین را بنویسید. 	۰/۷۵
۱۵	در مورد تغییر در اطلاعات وراثتی به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. الف) در چه صورت طول یک رشته پلی پپتیدی ممکن است افزایش یابد؟ (یک مورد) ب) زیست‌شناسان چگونه می‌توانند از ناهنجاری‌های فام‌تنی آگاه شوند؟ ج) دو نوع ناهنجاری فام‌تنی (کروموزومی) ساختاری نام ببرید که طول فام‌تن در آن‌ها می‌تواند ثابت بماند. د) یک عامل جهش‌زای فیزیکی نام ببرید که باعث تشکیل دوپار (دیمر) تیمین می‌شود.	۱/۲۵
۱۶	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در چه صورت جمعیتی در حال تعادل است؟ ب) جهش چه اثری بر گوناگونی افراد در یک جمعیت دارند؟ ج) در چه صورتی کراسینگ‌اور(چلیپایی شدن) منجر به نوترکیبی نمی‌شود؟ د) فراوانی الل بیماری کم خونی داسی‌شکل در مناطق ملاریاخیز، نشان‌دهنده چه واقعیتی است؟ و) یک مورد از اطلاعاتی که از مقایسه گونه‌ها در تراز ژنگان به دست می‌آید را بنویسید. ه) کدام نوع از عوامل بر هم زننده تعادل ژنی در گونه‌زایی دگرمیهنی رخ نمی‌دهد؟چرا؟	۱/۷۵
	نام دبیر وامضا نمره با عدد نمره باحروف نمره پس ازتجدید نظر:	