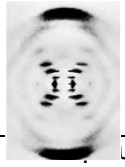
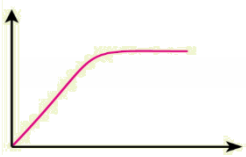
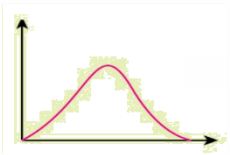
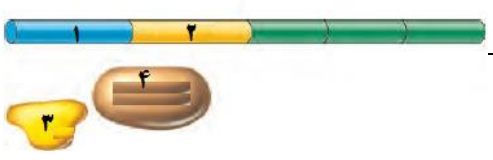
| | | | |
|---|---|---|---|
| اداره کل آموزش و پروش استان کردستان<br>مدیریت/اداره آموزش و پرورش ناحیه یک شهرستان سنندج<br>**دبیرستان متوسطه دوم استاد حمدی** | محل مهر آموزشگاه | **زیست‌شناسی ۳ (طالب لطفی)** | |
| **نام و نام خانوادگی:** | | **پایه: دوازدهم** | **رشته: تجربی** |
| **شماره:** **کلاس:** | **پاسخنامه نیاز دارد☑ ندارد☐** | تعداد صفحه: ۳ صفحه | شماره صفحه: ۳ |
| **تعداد سؤال: ۲۲** | **زمان امتحان: ۸۵ دقیقه** | **ساعت شروع: ۹:۳۰** | **تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۱۰/۲۳** |

| ردیف | سوالات | بارم |
|---|---|---|
| ۱ | **درستی یا نادرستی موارد زیرا بدون ذکر دلیل مشخص کنید.**<br>الف) در همانند سازی نیمه حفاظتی همانند غیر حفاظتی، در هر نسل دو نوار با چگالی های مختلف ایجاد می‌شود .<br>ب) تعداد لایه های تشکیل شده حاصل از سانتریفیوژ در آزمایش دوم ایوری، بیشتر از نسل ۲ آزمایش مزلسون و استال است.<br>ج) در هرسلولی که مانعی برای ترجمه قبل پایان رونویسی وجود ندارد.هر توالی که رونویسی می‌شود ،ترجمه می‌گردد.<br>د) هر فرد هموفیل، حداقل دو آلل مغلوب روی کروموزوم‌های خود دارد.<br>ه) جهش در توالی راه‌انداز همانند جهش در توالی افزاینده، بر مقدار محصول ژن تأثیر می‌گذارد<br>ی) هر ساختاری که وستیجیال است با ساختاری که در مقایسه با آن تحلیل رفته‌است همتا است. | ۱/۵ |
| ۲ | **از بین کلمات داخل پرانتز کلمه صحیح را انتخاب و در پاسخنامه بنویسید.**<br>الف) در هر عامل اصلی انتقال اطلاعات وراثتی موجود در پروکاریوت‌ها،تعداد پیوندهای فسفودی‌استر (کمتر / بیشتر) از تعداد پیوندهای قند – فسفات است.<br>ب) در عمل ویرایش در همانندسازی، (برخلاف / همانند ) پیرایش ، تعداد پیوندهای فسفودی‌استر شکسته شده با تعداد فسفودی‌استر ایجاد شده برابر است.<br>ج) دریک سلول زنده و فعال ، تنوع آمینواسید ها (بیشتر / کمتر) از تنوع Trna هاست.<br>د) هر یک از افراد جمعیت، ویژگی هایی دارد که( ممکن / قطعا ) است این ویژگی ها به نسل بعد منتقل شوند.<br>ه) پیدایش گل مغربی تتراپلوئیدی مثالی از گونه‌زایی (هم‌میهنی / دگرمیهنی) است.<br>ی)بال کبوتر و بال پروانه می‌توانند نمونه‌ای از ساختارهای (آنالوگ / همتا) باشند. | ۱/۵ |
| ۳ | **در سوالات زیر گزینه‌ی صحیح را انتخاب نمایید.**<br>**الف- کدام گزینه در مورد همانندسازی به درستی بیان شده است؟**<br>۱. در حین همانندسازی، آنزیم هلیکاز، پیچوتاب دنا و دو رشته‌ی آن‌را از هم باز می‌کند.<br>۲. قبل از همانندسازی، نوکلئوتیدهای آزاد داخل یاخته، دو گروه فسفات خود را از دست می‌دهند.<br>۳. در حین همانندسازی، آنزیم‌هایی، هیستون‌ها را از دنا جدا می‌کنند.<br>۴. قبل از همانندسازی، آنزیم‌هایی، پیچوتاب فامینه را باز می‌کنند.<br>**ب- دو مورد از موارد زیر به درستی بیان نشده است. آن‌ها را با ذکر دلیل مشخص کنید.۱**<br>الف) توالی‌های آمینواسیدی موجود در پروتئین، آن را به مقصد، هدایت می‌کند.<br>ب) هر پروتئینی که از نوعی غشا عبور کند. حاصل ترجمه ریبوزم‌هایی است که به صورت انفرادی فعالیت می‌کنند..<br>ج) پروتئین‌سازی در هر بخشی از یاخته که ریبوزوم‌ها حضور داشته باشند می‌تواند انجام شود.<br>د)هر رنای پیکی که دستخوش تغییرات شود، قطعاتی ازآن حذف و جدا می‌شود.<br>۱) الف و ب ۲) الف و د ۳) ب و د ۴) ج و د<br>**ج- اگر ژنوتیپ فردی $X^HX^h$ Dd باشد کدام گزینه نمی‌تواند ژنوتیپ والدین باشند.**<br>۱. $X^hY$ dd،$X^HX^H$ DD ۲. $X^HY$ Dd،$X^hX^h$ Dd<br>۳. $X^hY$ DD،$X^hX^h$ dd ۴. $X^hY$ dd،$X^hX^h$ DD<br>**د- در کدامیک از جهش‌های زیر، طول هیچ کروموزمی قطعاً تغییر نمی‌کند؟**<br>۱. جابه‌جایی؛ ۲. واژگونی؛ ۳. مضاعف‌شدگی؛ ۴. حذفی. | ۱ |
| ۴ | **کلمات مرتبط ستون A را در ستون B پیدا کرده و در پاسخنامه مقابل خانه مربوطه بنویسید.**<br>**A** \| **B**( یک گزینه اضافی دارد)<br>**الف** پیوند هیدروژنی منشا تشکیل است. \| ساختار اول<br>**ب** نوع و تعداد در این ساختار تعیین می‌شود. \| دو نمونه معروف دارند<br>**ج** فقط برخی از پروتئین‌ها، این ساختار را دارند \| ساختار ان به شدت تغییر می‌کند.<br>**د** ساختار اولین پروتئین شناسایی شده \| ثبات نسبی در ساختار<br>همو‌گلوبین | ۱ |
| | **بقیه سوالات در صفحه دوم** | |

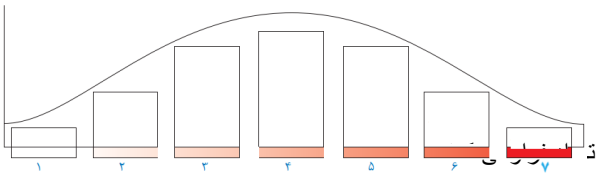
www-karnoon-ir

| | | | |
|---|---|---|---|
| اداره کل آموزش و پروش استان کردستان<br>مدیریت/اداره آموزش و پرورش ناحیه یک شهرستان سنندج<br>**دبیرستان متوسطه دوم استاد حمدی** | محل مهر آموزشگاه | **زیست‌شناسی ۳ (طالب لطفی)** | |
| **نام و نام خانوادگی:** | | **پایه: دوازدهم** | **رشته: تجربی** |
| **شماره:** **کلاس:** | **پاسخنامه نیاز دارد☑ ندارد☐** | تعداد صفحه: ۳ صفحه | شماره صفحه: ۳ |
| **تعداد سؤال: ۲۲** | **زمان امتحان: ۸۵ دقیقه** | **ساعت شروع: ۹:۳۰** | **تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۱۰/۲۳** |

| | | |
|---|---|---|
| ۵ | کلمات مناسب جاهای خالی را در پاسخنامه بنویسید.<br>الف) به موادی مثل ویتامین ها که به آنزیم کمک می کنند ..... می‌گویند.<br>ب) بخش هایی از DNA که رونوشتی در رنای پیک را دارند ..... می‌گویند.<br>ج)از مهمترین محصولات ژن‌ها ..... هستند.<br>د) در بیماری فنیل کتونوری، آنزیمی که آمینواسید ..... را می‌تواند تجزیه کند وجود ندارد.<br>ه) جهش جانشینی که رمز یک آمینواسید را به رمز پایان ترجمه تبدیل کند جهش ..... می‌گویند<br>ی) فرایندی را که در آن افراد سازگارتر با محیط انتخاب می شوند، و شانس بیشتری برای زنده ماندن و تولیدمثل دارند، .....می‌نامند. | ۱/۵ |
| ۶ | اگر آنزیم تخریب‌گر آزمایش اول ایوری را به محتوی آزمایش چهارم گریفیت اضافه کنیم. نتیجه‌ی حاصل‌شده را بنویسید. | ۰/۵ |
| ۷ | نتیجه ساختاری تصویر ربرو را بنویسید.<br> | ۰/۵ |
| ۸ | اگر نوکلئوتید های به کار رفته برای رشته های جدید DNA نسبت به نوکلئوتید های DNA اولیه سنگین تر با<br>الف) پس از سانتریفیوژ نسل اول همانندسازی، محل تشکیل نوار یا نوارها را بنویسید.<br>ب) اگر همانند سازی به روش حفاظتی صورت گیرد، کدام لوله آزمایش، نتیجه سانتریفیوژ آن را در نسل دوم نشان میدهد؟<br>۱)  | ۰/۵ |
| ۹ | با توجه به ساختار عمومی امینواسید به سوالات زیر پاسخ دهید.<br>الف)کدام بخش از ساختار، در شکل گیری ساختار سوم پروتئین‌ها نقش دارند؟<br>ب) اگر این آمینواسید آخرین واحد یک پلی‌پپتید باشد، کدام عنصر، در ایجاد پیوند پپتیدی نقش خواهد داشت؟ | ۰/۵ |
| ۱۰ | در مورد آنزیم ها پاسخ دهید.<br>الف)چرا نمی‌توان گفت که هر آنزیمی که انرژی فعال‌سازی واکنش را کاهش می‌دهد، در خود پیوند پپتیدی دارد.<br>ب)PH بهینه پپسین را بنویسید.<br>ج)نام آنزیمی که در صنعت، از آن سوخت زیستی تولید می‌کنند را بنویسید.<br>د) نام آنزیمی که بیش از یک نوع واکنش را سرعت می بخشد، بنویسید. | ۱ |
| ۱۱ | الف) گفته می‌شود تب بالا خطرناک است. کدام نمودار ارتباط بین این مسأله و فعالیت آنزیم‌ها را نشان می‌دهد؟<br>ب) چه توجیهی برای انتخاب خود دارید؟<br>1)  2)  3)  | ۰/۷۵ |
| ۱۲ | با توجه به رنای پیک بالغ مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.<br>CCGAAUGCUUAAAUGUUUUUGCUAGUAA<br>الف) اولین کدونی که وارد جایگاه p می شود.<br>ب) دومین کدونی که وارد جایگاه A می شود.<br>ج) اگر کدون UGU در جایگاه P قرار گیرد کدام آنتی کدون در جایگاه A قرار می گیرد؟<br>د) تعداد پیوند های پپتیدی پروتئین حاصل ( بیشتر – کمتر)از تعداد پیوند های فسفو دی استر رشته Mrnaاست.<br>ه) آنتی کدونی که از جایگاه P خارج می شود.<br>ی) اگر آنتی کدون AAAدر جایگاه A قرار گرفته و ریبوزوم یک حرکت داشته باشد.پس از حرکت، کدام کدون در جایگاه P قرار می گیرد؟ | ۱/۵ |
| | **بقیه سوالات در صفحه سوم** | |
| ۱۳ | شکل مقابل تنظیم بیان ژن در پروکاریوت ها را نشان می دهد. با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.<br>الف) کدام نوع از تنظیم بیان ژن در پروکاریوت ها را نشان می دهد.<br>ب)موارد ۱ و ۴ را نام گذاری کنید.<br> | ۱ |

www.kanoon.ir

| | | |
|---|---|---|
| اداره کل آموزش و پروش استان کردستان<br>مدیریت/اداره آموزش و پرورش ناحیه یک شهرستان سنندج<br>**دبیرستان متوسطه دوم استاد حمدی** | محل مهر آموزشگاه | **زیست‌شناسی ۳ (طالب لطفی)** |
| **نام و نام خانوادگی:** | | **پایه: دوازدهم** / **رشته: تجربی** |
| **شماره:** **کلاس:** | **پاسخنامه نیاز دارد☑ ندارد☐** | تعداد صفحه: ۳ صفحه / شماره صفحه: ۳ |
| **تعداد سؤال: ۲۲** | **زمان امتحان: ۸۵ دقیقه** | **ساعت شروع: ۹:۳۰** / **تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۱۰/۲۳** |

| | | |
|---|---|---|
| | ج)عامل شروع رونویسی را در شکل مقابل بنویسید. | |
| ۱۴ | برای هریک از موارد زیر، یک مثال بیاورید.<br>الف) پروتئینی که از سلول اگزوسیتوز می‌شود.<br>ب) تنظیم بیان ژن بعد از رونویسی | ۰/۵ |
| ۱۵ | الف) از آمیزش یک گیاه گل صورتی (RW) با یک گیاه میمونی گل صورتی دیگر، کدام نتیجه‌ی زیر درست است؟<br>۱. همه‌ی زاده‌های آن‌ها صورتی هستند.<br>۲. زاده‌های آن‌ها ۳ نوع ژنوتیپ و ۳ نوع فنوتیپ دارند.<br>۳. زاده‌های آن‌ها ۳ نوع ژنوتیپ و ۲ نوع فنوتیپ دارند.<br>ب) چه توجیهی برای پاسخ خود دارید؟ | ۰/۷۵ |
| ۱۶ | اگر بین فرزندان یک خانواده فقط ژنوتیپ هم‌توان گروه‌خونی دیده شود.( بدون ذکر راه حل)<br>الف) ژنوتیپ والدین خانواده را بنویسید.<br>ب) در صورت ازدواج یک مرد با گروه خونی +A ناخالص با دختر این خانواده، انواع فنوتیپ‌های فرزندان این خانواده را بنویسید. | ۱ |
| ۱۷ | باتوجه به نمودار زیر به سوالات، پاسخ دهید.<br>الف) دو مورد از ژنوتیپ ردیف۶ را بنویسید.<br>ب) کدام دو ریف در نمودار، از لحاظ تعداد خالص و ناخالص باهم برابرند و ت | ۰/۷۵ |
| ۱۸ | مردی که مادرش سالم است و ناقل نیز نیست بازنی هموفیل ازدواج می کند.(بدون ذکرراه حل)<br>الف) ژنوتیپ این زوج را بنویسید .<br>ب) پیش بینی ژنوتیپ فرزندان پسر این زوج را بنویسید.<br>ج)فنوتیپ فرزندان دختر را پیش بینی کنید. | ۱ |
| ۱۹ | نوع دقیق جهش‌های زیررا تعیین کنید.<br>الف) رمز یک آمینواسید را به رمز پایان ترجمه تبدیل کند.<br>ب) جهش‌هایی که باعث تغییری در خواندن می شوند.<br>ج) جهت قرارگیری قسمتی از یک کروموزم در جای خود معکوس می شود. | ۰/۷۵ |
| ۲۰ | هریک از موارد زیر معرف عاملی است که جمعیت را از حالت تعادل خارج می‌کند. هر یک از عوامل مربوطه را در پاسخنامه بنویسید.<br>الف) عاملی که اندازه جمعیت، بر آن موثر است.<br>ب) با افزودن دگره های جدید، خزانهٔ ژن را غنی‌تر و گوناگونی را افزایش می‌دهد. | ۰/۵ |
| ۲۱ | انواع گامت‌های نوترکیب فردی با ژنوتیپ AaBb پس از کراسینگ‌اور را بنویسید.(AوB روی یک کرموزوم قرار دارند.) | ۰/۵ |
| ۲۲ | را تعریف کنید.<br>الف) خزانه ژنی: ب) توالی‌های حفظ شده: ج) ژنوم: | ۱/۵ |
| | **به هیوای سه‌رکه‌وتن / لوتفی** | ۲۰ |