| نام .....<br>نام خانوادگی .....<br>نام کلاس .....<br>نام درس :زیست شناسی۳<br>نام دبیر:نرگس باقری پور | بسمه تعالی<br>اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان<br>اداره آموزش وپرورش شهرستان رفسنجان<br>دبیرستان فرهنگ<br>دی ماه ۱۴۰۱ | زمان آزمون: ۸۵ دقیقه<br>تاریخ آزمون ..... |
|---|---|---|

| ردیف | | بارم |
|---|---|---|
| 1 | درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.<br>الف)در هر نوکلئیک اسید گروه فسفات در یک انتها و گروه هیدروکسیل در انتهای دیگر آزاد است<br>ب)با اتصال فعال کننده به افزاینده ژن های تجزیه کننده مالتوز روشن می شود<br>ج)دو آنزیم در همانندسازی نقشی مشابه رنا پلی مراز در رونویسی دارند<br>د)از آمیزش دو گل میمونی صورتی می توان بیش از دو نوع فنوتیپ در زاده ها مشاهده کرد<br>ه)اندام های آنالوگ قطعا همکار هستند<br>و)ژنوم(ژنگان)سلول گیاهی شامل ژنوم هسته و کلروپلاست است<br>ر)در حالت طبیعی جهش هایی که بر روی کروموزمX پدر رخ می دهد به فرزند پسر منتقل نمی شوند<br>ز)در یک ملکولDNA ممکن نیست بخش هایی از هر دو رشته رونویسی شوند | 2 |
| 2 | "پرسش های چهار گزینه ای"<br><br>الف)در یک ملکول DNA پیوند فسفو دی استر بین کدام اجزای دو نوکلئوتید تشکیل می شود؟<br>۱)فسفات-فسفات ۲)قند – باز آلی<br>۳)فسفات – قند ۴)بازآلی – باز آلی<br>ب)مونومر کدام یک از واحدهای زیر آمینواسید نیست؟<br>۱) RNA پلیمراز ۲)عوامل رونویسی<br>۳)مهارکننده ۴)اگزون<br><br>ج)کدامیک جز ناهنجاری های کروموزمی محسوب نمی شود؟<br>۱)جا به جایی ۲)جانشینی ۳)واژگونی ۴)مضاعف شدن<br><br>د)ژن های سازنده..... فقط توسط رنا بسپاراز یوکاریوتی رونویسی می شوند<br>۱)رناهای ناقل ۲) رناهای ریبوزومی ۳)هلیکاز ۴)عوامل رونویسی<br><br>ه)میوگلوبین همانند هموگلوبین دارای..... و برخلاف آن فاقد..... است<br>۱)زنجیره پلی پپتیدی_گروه هم ۲) $Fe^{2+}$- گروه هم<br>۳) $Fe^{2+}$- ساختار سوم ۴)گروه هم_ ساختار چهارم | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| | ر)دلفین با کدام جانور نزدیکی بیشتری دارد؟<br>۱)کوسه ماهی ۲)موش ۳)پلاتی پوس ۴)لاک پشت<br>ز)با توجه به صفت چندجایگاهی مربوط به رنگ نوعی ذرت کدام گزینه از نظر رخ نمود(فنوتیپ) به ذرتی با ژن نمود (ژنوتیپ) AaBbCc شباهت کمتری دارد؟<br>۱)AABBCC ۲)Aabbcc ۳)AabbCC ۴)AaBbcc<br>ت)در آزمایش مزلسون و استال بر اساس..... نوع دنای تشکیل شده در هر مرحله را تشخیص دادند<br>۱)توالی نوکلئوتیدی ۲)نوع باز آلی ۳)چگالی ۴) اندازه ملکول | |
| 3 | جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید<br>الف)گریفیت نتیجه گرفت که وجود.....به تنهایی عامل مرگ موش ها نیست.<br>ب)به مناطقی از دنا که رونوشت آن ها در رنای پیک حذف نمی شوند..... می گوییم.<br>ج)تاثیر پرتو فرابنفش بر دنا ایجاد..... است.<br>د)در ساختار دنای حلقوی راکیزه یاخته پوست انسان قند پنج کربنه.....شرکت دارد.<br>ر)رانش الل در صورتی که جمعیت بزرگتر باشد اثر.....دارد.<br>ه)شایع ترین نوع هموفیلی به فقدان..... مربوط است. | 1,5 |
| 4 | در هر یک از عبارات زیرکلمه مناسب خط بکشید<br>الف)اتصال بعضی از رناهای کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن(پیش از-پس از)رونویسی است<br>ب)فعالیت (نوکلئازی – بسپارازی) دنا بسپاراز که باعث رفع اشتباهات در همانندسازی می شود را ویرایش می گویند<br>ج)کراسینگ اور نوعی جهش (است - نیست)<br>د)خروج آخرین رنای ناقل از جایگاه (E- P) می باشد.<br>ر)گونه زایی دگر میهنی (همانند - برخلاف)گونه زایی هم میهنی جدایی جغرافیای رخ (می دهد- نمی دهد)<br>ه) (نوترکیبی - جهش ) می تواند بدون نیاز به پیدایش الل های جدید بر تنوع ژنتیکی بیافزاید.<br>ج)نمودار توزیع فراوانی فنوتیپ های (پیوسته – گسسته) شبیه زنگوله است. | 2 |
| 5 | "سوالات کوتاه پاسخ"<br>الف)در توالی اپراتور چه نوع قندی یافت می شود؟<br>ب)قند مصرفی ترجیحی باکتری اشرشیاکلای کدام است؟<br>ج)زیست شناسان چگونه می توانند از وجود ناهنجاری های کروموزمی اگاه شوند؟<br>د)کدام یک از انواع جهش ها در زنبور نر قطعا رخ نمی دهد؟ | 2 |

| | | |
|---|---|---|
| | ه)در بیماری فنیل کتونوریا کدام بخش اسیب می بیند؟<br>و)کدام ژن نمود بیماری کم خونی داسی شکل به بیماری مالاریا مقاوم شده است؟<br>ر)کدام یک ازعوامل برهم زننده تعادل منجر به مقاومت باکتری ها در برابر انتی بیوتیک ها شده است؟<br>ز)ارایش های مختلف فام تن ها در کدام مرحله میوز رخ می دهد؟ | |
| 6 | هریک از موارد زیر کدام ساختمان پروتئین ها را معرفی می کند؟<br>الف)پیوند هیدروژنی آن را به وجود می آورد.....<br>ب)این سطح بنیان گذار سطوح دیگر است.....<br>ج)پروتئین در این سطح ثبات نسبی پیدا می کند.....<br>د)پروتئین هایی که بیش از یک زنجیره دارند به این ساختار می رسند..... | 1 |
| 7 | برای موارد زیر دلیل علمی بنویسید<br>الف)قطر ملکول DNA در سراسر آن یکسان است<br>ب)آرسنیک مانع فعالیت آنزیم می شود | 1 |
| 8 | با توجه به رنای پیک فرضی زیر به سوالات پاسخ دهید<br>AAAUGAUACGACCCUGCUAACACG<br>الف)آنتی کدون(پادرمزه) دومین کدونی که وارد جایگاه A می شود چیست؟<br>ب)کدون جایگاه P در مرحله پایان چیست؟<br>ج)چند آمینواسید در ساختار پلی پپتید حاصل از این رنای پیک قرار می گیرد؟ | 0.75 |
| 9 | ویلکینزو فرانکلین با استفاده از پرتوXاز ملکول های دنا تصاویری تهیه کردند با بررسی این تصاویر در مورد ساختار دنا چه نتایجی را به دست آوردند؟(دو مورد)<br> | 0.5 |
| 10 | اگر در خانواده ای دختری هموفیل و پسری سالم از نظر هموفیلی وجود داشته باشد ژنوتیپ والدین آن ها چه می باشد؟<br>ژنوتیپ پدر.....  ژنوتیپ مادر..... | 0.5 |

| | | |
|---|---|---|
| | چگونه ممکن است زنی با گروه خونی A با مردی با گروه خونی B فرزندی با گروه خونی O داشته باشند؟<br>ژنوتیپ فرزندان این خانواده را بنویسید(با استفاده از مربع پانت) | |
| 12 | شکل زیر دو فرایند رونویسی و ترجمه را که به طور همزمان انجام می شوند نشان می دهد:<br>الف)شکل مربوط به پروکاریوت هاست یا یوکاریوت ها؟<br>ب)شماره ۲ توسط چه آنزیمی ساخته شده است؟<br>ج)جهت رونویسی به کدام سمت است؟<br>د)شماره های ۱ و ۳ را نامگذاری کنید<br> | 1,5 |
| 13 | در هریک از موارد زیر کدام یک از عوامل برهم خوردن تعادل در جمعیت را نشان می دهد؟<br>الف)انتخاب بعضی جانوران بر اساس ویژگی های ظاهری و رفتاری.....<br>ب)حذف بعضی از الل ها بر اساس رویداد های تصادفی..... | 0.5 |
| 14 | اگر سلولی دارای ژنوتیپ AaRWباشد و اللRوA روی یک کروموزم باشند انواع گامت های حاصل از کراسینگ اور را بنویسید. | 0.5 |
| 15 | درمورد تغییر ماده وراثتی به سوالات پاسخ دهید<br>الف)منظور از جهش خاموش چیست؟<br>ب)تبدیل رمزیک آمینواسید به رمز پایان چه اثری بر طول پلی پپتید دارد؟<br>ج)در کدام جهش بزرگ (فام تنی) طول کروموزم تغییر نمی کند؟<br>د)به طور خلاصه توضیح دهید چرا همانندسازی در یوکاریوت ها بسیار پیچیده تر از پروکاریوت ها است؟ | ۲ |
| 16 | آیا گیاه گل مغربی 4n=28 با گیاه گل مغربی 2n=14یک گونه به حساب می آید؟چرا؟ | 1 |
| | با آرزوی موفقیت و سربلندی برای شما عزیزان | |