| | | | |
|---|---|---|---|
| نام: | باسمه تعالی | | |
| نام‌خانوادگی: | مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سبزوار | تاریخ امتحان: | ۱۴۰۴/۰۶/۱۷ |
| نام پدر: | دبیرستان عصر دانش | ساعت برگزاری: | |
| پایه: | امتحانات دیماه 1404 | مدت امتحان: | 70 دقیقه |
| کلاس: | نام درس: زیست شناسی 3 | تعداد صفحه: 5 | |
| شماره دانش آموزی: | | | |

| ردیف | سوالات | بارم |
|---|---|---|
| 1 | **درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید** (بدون ذکر دلیل)<br><br>الف-در هر سه مرحله ی آزمایش ایوری ثابت شد که پروتئین ها ، ماده ی وراثتی نیستند<br>ب-در هر کدام از پله های مولکول دنا ، قطعا دوتا حلقه ی آلی 5 ضلعی وجود دارد<br>ج-رنا همواره مولکولی تک رشته ای و فاقد پیوند هیدروژنی است<br>د-براساس تحقیقات چارگاف مشخص شد که در دنا باز آلی آدنین روبه روی باز آلی تیمین قرار می گیرد<br>ه- نوکلئوتید های سه فسفاته درون یک حباب همانند سازی ، همگی قند دئوکسی ریبوز دارند<br>و-در یک صفت دواللی که رابطه ی هم توانی دارند، تعداد فنوتیپ با تعداد ژنوتیپ برابر است<br>ز- همه ی رناهای ناقل دستخوش تغییر شکل بعد از رونویسی و درون هسته می شوند<br>ح-هر دختر سالم از نظر هموفیلی (شایع ترین نوع)، پدری سالم دارد | 2 |
| 2 | **جملات زیر را با عبارات مناسب کامل کنید**<br><br>الف-در ساختار رناتن علاوه بر پروتئین، ..... نیز شرکت دارد<br>ب- ویژگی های منحصر به فرد هر آمینواسید به ..... بستگی دارد<br>ج-به مواد آلی که به آنزیم کمک می کنند ..... گویند<br>د- ژن های سازنده ی ..... در یاخته های تازه تقسیم شده بسیار فعالند<br>ه-به طور معمول تنظیم بیان ژن در مرحله ی ..... انجام می شود<br>و-در بیماری ..... آنزیم تجزیه کننده ی فنیل آلانین وجود ندارد<br>ز-برای آنکه جمعیتی در حال تعادل باشد باید اندازه ی ..... داشته باشد | 3.5 |
| 3 | **در همانند سازی ، آنزیم دنابسپاراز چه پیوند هایی را می شکند(دو مورد)** | 0.5 |

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

| | | |
|---|---|---|
| 4 | در مورد ساختار های پروتئین ها به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید<br><br>الف- تشکیل پیوند کووالانسی در کدام یک از ساختار های یک رشته ی پلی پپتید دیده می شود<br><br>ب- تغییر یک آمینواسید در رشته ی پلی پپتید ، کدام ساختار را قطعا تغییر می دهد | 1 |
| 5 | در ارتباط با مراحل رونویسی به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید<br><br>الف-در کدام مرحله ی رونویسی پیوند های هیدروژنی بین الگو و رمزگذار تشکیل نمی شود<br><br>ب-در مرحله ی طویل شدن آنزیم رنابسپاراز همزمان به چند رشته ی پلی نوکلئوتیدی متصل است | 0.5 |
| 6 | در ارتباط با گیاه گل مغربی دیپلوئید و خطاهای میوزی به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید<br><br>الف-اگر فقط در میوز 1 خطای با ماندن یک جفت کروموزوم رخ دهد عدد کروموزومی گامت های حاصل را بنویسید<br><br>ب- اگر فقط یکی از تقسیم های میوز 2 با خطا همراه باشد(فقط در مورد یک کروموزوم)چند نوع گامت حاصل می شود | 1 |
| 7 | زنی ناخالص از نظر هر دوبیماری هموفیلی و کوررنگی(وابسته به X نهفته) دارای پسری مبتلا به هردو بیماری می باشد چگونه ممکن است این زن دارای پسری فقط مبتلا به یک بیماری باشد<br>(فقط یه عبارت کوتاه باید بنویسی زور الکی نزن) | 0.5 |

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

| | | |
|---|---|---|
| 8 | آزمایش های مزلسون-استال را در نظر بگیرید و به سوالهای زیر پاسخ دهید<br><br>الف- در کدام مرحله ی آزمایش، روش حفاظتی رد شد (دقیقه ی آزمایش را ذکر کنید)<br><br>ب- در روش نیمه حفاظتی و در دقیقه ی 60 چند نوار در لوله مشاهده می شود | 1 |
| 9 | دوژن مجاور هم در یک سلول را در نظر بگیرید و درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید<br><br>الف-اگر دو ژن مجاور، رشته ی الگوی یکسان داشته باشند قطعا در توالی بین ژنی آنها یک راه انداز دیده می شود<br><br>ب-اگر دو ژن مجاور رشته ی الگوی یکسان داشته باشند ممکن است هیچ کدام توالی پایان رونویسی نداشته باشند | 0.5 |
| 10 | در ارتباط با رنگ دانه ی نوعی ذرت و گروه های شماره 0 تا 6 نمودار توزیع فراوانی ذرت<br>درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید<br>(فقط بگو درسته یا غلطه)<br><br>الف-از خودلقاحی هر ذرت متعلق به گروه شماره ی 5، قطعا زاده هایی حاصل می شود که متعلق به گروه شماره ی 6 نیستند<br><br>ب-از لقاح بین دو گروه مختلف از کمیاب ترین ذرتها فقط زاده هایی متعلق به گروه 3 حاصل میشود<br><br>ج-زاده های حاصل از خود لقاحی فراوانترین ذرت ها، ممکن است در هر سه جایگاه خالص باشند<br><br>د- تمام ذرت های متعلق به یک گروه فنوتیپ یکسان دارند | 1 |

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

| | | |
|---|---|---|
| 11 | در ارتباط با تنظیم بیان ژن، به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید<br>الف- در باکتری و در تنظیم منفی رونویسی ، در غیاب لاکتوز رونویسی شروع می شود یا نه چرا<br>ب-در یوکاریوت ها ، عوامل رونویسی به کدام توالی های دنا متصل می شوند (دو مورد) | 1 |
| 12 | در ارتباط با شواهد تغییر گونه ها به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید<br>الف- کدام یک از ساختار های مربوط به تشریح مقایسه ای، می توانند کار یکسان داشته باشند (دومورد)<br>ب-کدام یک از شواهد تغییر گونه ها در تشخیص خویشاوندی استفاده می شود(دو مورد) | 1 |
| 13 | در ارتباط به انواع جهش ها به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید<br>الف-کدام یک از ناهنجاری های ساختاری فام تن ها، فقط بر روی یک کروموزوم تاثیر دارد(دومورد)<br>ب-چگونه ممکن است یک جهش دگر معنا درون ژن رخ دهد اما توالی رشته ی پلی پپتید ثابت بماند | 1 |
| 14 | در مورد عوامل موثر بر تعادل ژنی در جمعیت ، به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید<br>الف -کدام مورد به صورت تصادفی، تنوع را کاهش می دهد<br>ب-کدام مورد همانند جهش ، فراوانی نسبی الل ها را تغییر می دهد | 1 |

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

| | | |
|---|---|---|
| 15 | دررابطه با ترجمه ی یک رنای پیک ، درستی یا نادرستی عبارات زیر را با ذکر دلیل بنویسید<br><br>الف-شکستن پیوند های کووالانسی فقط در جایگاه P رخ می دهد<br><br>ب-ممکن است درون هیچ کدام از جایگاههای رناتن رنای ناقل وجود نداشته باشد | 1 |
| 16 | در شایع ترین نوع بیماری هموفیلی، اگر پدر و مادر یک خانواده دارای فنوتیپ های متفاوت باشند<br>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید (بدون ذکر دلیل)<br>الف- تولد دختر بیمار در هر حالتی در این خانواده ممکن است<br><br>ب- اگر فرزند اول این خانواده دختری بیمار باشد قطعا نیمی از پسران این خانواده بیمار هستند | 0.5 |
| 17 | زنی سالم از نظر هموفیلی و دارای گروه خونی A دارای پسری مبتلا به هموفیلی و گروه خونی O می باشد<br>در ارتباط با این خانواده درستی یا نادرستی عبارات زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید<br><br>الف-پدر این خانواده قطعا از نظر هموفیلی، سالم می باشد و گروه خونی B یا O دارد<br><br>ب-اگر همه ی دختران سالم این خانواده ناخالص باشند قطعا پدر خانواده مبتلا به هموفیلی می باشد | 1 |
| 18 | هریک از عبارات زیر را تعریف کنید<br>الف- مایه ی پنیر؛<br>ب-جدایی تولید مثلی؛<br>ج-جمعیت در حال تعادل؛<br>د-جهش؛ | 2 |

Scanned with CamScanner