



| پایه: دوازدهم تجربی ۲ | نام آموزشگاه: غیرانتفاعی شمس | شماره دفتر: شماره ثبت: ۹۵۱۴۱۰۹۸ | سوابق امتحان داخلی درس: زیست شناسی ۳ |
|--------------------------|---|------------------------------------|---|
| مدت امتحان: ۷۰ دقیقه | ساعت شروع: ۱۲ ظهر | تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۲۰ | نام و نام خانوادگی: وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان غربی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خوی |
| تعداد صفحه: ۳ | نوبت امتحانی: اول | | نام دبیر: |
| ردیف | سوابق | صفحه ۱ | نمره |
| ۱ | جاهای خالی را با کلمات و اصطلاحات مناسب کامل کنید. الف) موقع همانندسازی آنزیم مارپیچ دنا و دو رشته آن را از هم باز می کند. ب) اولین پروتئینی که ساختار آن شناسائی شد، بود. ج) در تنظیم منفی رونویسی، پروتئین مهارکننده به توالی خاصی از دنا به نام متصل می شود. د) شایع ترین نوع هموفیلی به فقدان مربوط است. ه) به جهش جانیشینی که رمز یک آمینواسید را به رمز پایان ترجمه تبدیل کند جهش می گویند. | ۱/۲۵ | |
| ۲ | در سوابق چهارگزینه ای زیر گزینه درست را انتخاب کنید. الف) واحد سازنده (مونومر) کدامیک با بقیه تفاوت دارد؟ ۱) دیسک (پلازمید) ۲) راه انداز ۳) توالی افزاینده ۴) دنابسپاراز ب) کدام یک از بازهای آلی نیتروژن دار زیر پورین می باشد؟ ۱) سیتوزین ۲) تیمین ۳) آدنین ۴) یوراسیل ج) کدام یک از اندامک های زیر از دستگاه گلژی جوانه می زند؟ ۱) راکیزه (میتوکندری) ۲) واکوئول (کریچه) ۳) سیزدیسه (کلروپلاست) ۴) هسته د) از ازدواج مردی با زن نمود AB با زنی با ژن نمود BO احتمال تولد فردی با ژنوتیپ وجود ندارد. ۱) OO ۲) AB ۳) BB ۴) AO ه) فنوتیپ (رخ نمود) دانه ذرت aaBBcc به فنوتیپ کدام دانه زیر شبیه است؟ ۱) Aabbcc ۲) AABbCc ۳) AaBBcc ۴) aaBbCc | ۱/۲۵ | |
| ۳ | درست یا نادرست بودن جمله های زیر را بنویسید. الف) در مولکول دنا بین A و T نسبت به G و C پیوند هیدروژنی بیشتری تشکیل می شود. ب) هر قدر طول عمر رنای پیک بیشتر باشد میزان پروتئین سازی از روی آن افزایش می یابد. ج) زن با ژنوتیپ (ژن نمود) $X^H X^h$ دگره بیماری هموفیلی (X^h) را از پدر خود دریافت کرده است. ه) جهش در راه اندازیا افزاینده بر توالی پروتئین اثری نخواهد داشت. | ۱ | |
| ۴ | الف) در ساختار آدنورین تری فسفات (ATP) به غیر از سه گروه فسفات چه اجزای دیگری وجود دارد؟ ب) وجود پیوند هیدروژنی بین بازهای مکمل در مولکول دنا چه اهمیتی دارد؟ ج) رنای ناقل (tRNA) در پروتئین سازی چه نقشی دارد؟ | ۱/۵ | |
| ۵ | الف) <u>ویرایش</u> چیست و در همانندسازی دنا چه اهمیتی دارد؟ ب) ساختار عمومی یک آمینواسید را رسم نموده و نامگذاری کنید. | ۱/۵ | |

| | |
|------------|---|
| <p>۱/۵</p> | <p>۶ الف) پروتئین های <u>کلاژن</u>، <u>اکتین</u> و <u>پپسین</u> هر کدام چه عملکردی دارند؟</p> <p>ب) نمودار روبرو را که رابطه بین افزایش پیش ماده و سرعت انجام واکنش را نشان می دهد تفسیر کنید و علت محدود شدن سرعت واکنش را بنویسید.</p>  <p>سرعت انجام واکنش</p> <p>غلظت پیش ماده</p> |
| <p>۱/۵</p> | <p>۷ در مورد فرآیند رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) در یوکاریوت ها رونویسی ژن های مربوط به <u>رنای ناقل</u> و <u>پروتئین میوگلوبین</u> هر کدام توسط کدام آنزیم انجام می گیرد؟</p> <p>ب) یک شباهت و یک تفاوت بین رمزه (کدون) و پادرمزه (آنتی کدون) را بنویسید.</p> <p>ج) در ساختار رناتن نام دو جایگاه دیگر آن را در شکل روبرو بنویسید.</p> <p>۱: ۲:</p>  |
| <p>۱/۵</p> | <p>۸ در مورد مراحل ترجمه به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) اولین tRNA در کدام جایگاه ریبوزوم قرار می گیرد؟ پادرمزه مربوط به آن را بنویسید.</p> <p>ب) در مرحله <u>پایان</u> نقش عوامل آزادکننده را بنویسید.</p> |
| <p>۱/۵</p> | <p>۹ در شکل زیر که نحوه تنظیم رونویسی ژن های مؤثر در تجزیه لاکتوز در باکتری اشرشیاکلاهی را نشان می دهد به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) بخش های مشخص شده را نام گذاری کنید.</p> <p>ب) تنظیم از نوع <u>مثبت</u> است یا <u>منفی</u>؟ علت را بنویسید.</p>  <p>ژن های مربوط به تجزیه لاکتوز</p> <p>۲</p> <p>۱</p> <p>جهت حرکت آنزیم</p> |
| <p>۱/۵</p> | <p>۱۰ در مورد گروه خونی <u>ABO</u> و <u>Rh</u> به سوالات زیر جواب دهید:</p> <p>الف) جایگاه ژن های Rh روی کدام کروموزوم قرار دارد؟</p> <p>ب) گروه خونی فردی که از نظر Rh <u>ناخالص</u> است، مثبت است یا منفی؟</p> <p>ج) فرد دارای گروه خونی B^+ روی غشای گلبول قرمز کدام پروتئین و کربوهیدرات را دارد؟</p> <p>د) روابط بین دگره های A، B و O در گروه خونی ABO از چه نوعی است؟</p> |

| | |
|----|--|
| ۱۱ | الف) از ازدواج مردی با گروه خونی B با زنی دارای گروه خونی A که هر دو ناخالص‌اند چه فرزندی از نظر ژن نمود (ژنوتیپ) و رخ نمود (فنوتیپ) متولد می‌شوند؟ (با رسم جدول پانت) |
| | ب) از ازدواج مرد سالم با زن سالم که پدرش هموفیل بوده است چه فرزندی از نظر این صفت متولد می‌شوند؟ |
| ۱۲ | الف) کم خونی داسی شکل به چه علت ایجاد می‌شود؟ ب) دوپار تیمین به چه علت ایجاد می‌شود؟ ج) نشانگان داوون به علت کدام نوع از جهش های بزرگ ایجاد می‌شود؟ |
| ۱۳ | الف) ژنگان (ژنوم) هسته‌ای انسان شامل چند کروموزوم است؟ ب) جهش ارثی با جهش اکتسابی چه فرقی دارد؟ ج) از آنزیم هایی که درون هسته فعالیت می‌کنند یک مورد نام ببرید. |
| ۱۴ | الف) اگر در اثر جهش رمزه پایان به رمزه آمینواسید تبدیل شود چه تغییری در پروتئین حاصل ایجاد می‌شود؟ ب) صفات مستقل از جنس را تعریف کنید. ج) چه موقع می‌گوییم که ژن بیان شده یا به اصطلاح روشن است؟ |
| ۲۰ | رهرو آن نیست که گهی تند و گهی خسته رود رهرو آن است که آهسته و پیوسته رود (سعدی) |
| | موفق و سربلند باشید. گردش خواه |

