

به نام خدا

اداره کل آموزش و پرورش خراسان جنوبی

اداره سنجش آموزش و پرورش

امتحانات متوسطه دوم : پایه دوازدهم

نام درس: زیست شناسی ۳

ساعت شروع: ۱۰ صبح

نام خانوادگی:

نام:

نام آموزشگاه:

نام شهرستان / منطقه:

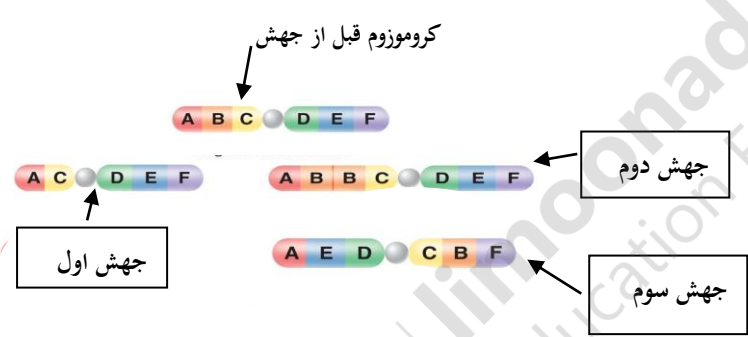
تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۱۳

مدت امتحان: ۳۰ دقیقه

تعداد سؤال و صفحه: ۲ صفحه - ۱۱ سوال

صفحه ۱

| شماره | سؤال | نمره |
|-------|---|----------------------|
| ۱ | با رفتن سردار شهید قاسم سلیمانی به حول و قوه‌ی الهی کار او و راه او متوقف و بسته نخواهد شد. " مقام معظم رهبری جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) در بیماری فنیل کتونوری آنزیم تجزیه کننده ی آمینو اسید وجود ندارد. ب) به بخشهایی که در مولکول DNA (دنا) وجود دارد و رونوشت آنها در mRNA (رنای پیک) سیتوپلاسمی حذف نمی شود می گویند. ج) ژنهای سازنده RNA در یاخته های بسیار فعال است. | ۱ |
| ۲ | در مورد همانندسازی دنا به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) چرا گفته می شود آنزیم دنا بسیار از DNA پلیمراز نقش دو گانه دارد؟ توضیح دهید. ب) کدام طرح در مورد همانند سازی با آزمایشات مزلسون و استال مورد تأیید قرار گرفت؟ ج) در هر دو راهی همانند سازی چند آنزیم هلیکاز فعالیت می کند؟ | ۰/۷۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ |
| ۳ | ب) منظور از PH بهینه چیست؟ | ۰/۷۵ |
| ۴ | با توجه به شکل که طرح ساده ای از فرایند رونویسی است، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام رشته را رمزگذار گویند؟ (روی شکل نشان دهید) ب) دو تفاوت ساختاری رشته رمزگذار با رشته رنا را بنویسید. ج) شکستن پیوند هیدروژنی در کدام مراحل رونویسی انجام می شود؟ نام ببرید. | ۱/۵ |
| ۵ | با توجه به توالی ذکر شده به سوالات زیر پاسخ دهید. mRNA: GGUCCAAUGAAAGUCUAG الف) اولین پادرمزه ای که وارد جایگاه A در ریبوزوم می شود، چیست؟ ب) آخرین رمزه که در جایگاه P ریبوزوم قرر می گیرد، کدام است؟ | ۰/۵ |
| ۶ | در یوکاریوتها تنظیم بیان ژن در چه مرحله‌ی غیر از رونویسی امکان پذیر است؟ (۲ مورد) | ۰/۵ |

| | | |
|------------------------------------|--|-----------|
| <p>۰/۵</p> <p>۱</p> | <p>مردی هموفیل با زنی سالم ازدواج می کند. اگر فرزند اول آنها دختری مبتلا به هموفیلی باشد : الف) ژنوتیپ والدین را بنویسید . ب) آیا احتمال دارد پسری سالم داشته باشند ؟ (با رسم مربع پانت)</p> | <p>۷</p> |
| <p>۰/۲۵</p> <p>۰/۲۵</p> <p>۰/۵</p> | <p>در مورد صفات چند جایگاهی به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) نمودار توزیع فراوانی این رخ نمود ها چه شکلی است ؟ ب) رخ نمودهای دو آستانه طیف ، خالص و دارای بیشترین فراوانی هستند . ص O غ O ج) چگونه رنگ در ذرتهایی که ژنوتیپ ناخالص دارند ، تعیین می شود ؟</p> | <p>۸</p> |
| <p>۰/۷۵</p> | <p>باتوجه به شکل انواع جهش ها را بنویسید . (۳ مورد) { راهنمایی : هر مورد از جهش ها را با کروموزوم قبل از جهش مقایسه کنید و نام جهش را بنویسید }</p>  | <p>۹</p> |
| <p>۰/۷۵</p> | <p>چرا گفته می شود افرادی که دارای ژنوتیپ $Hb^A Hb^S$ هستند ، به بیماری مالاریا مبتلا نمی شوند ؟ توضیح دهید .</p> | <p>۱۰</p> |
| <p>۰/۵</p> | <p>الف) بقایای پا در لگن مار چه ساختاری نامیده می شود ؟ ب) باله دلفین و پاهای جلویی اسب در مقایسه با هم چه ساختارهایی نامیده می شوند ؟</p> | <p>۱۱</p> |

موفق باشید .