دبیرستان پسرانه دانشگاه بوعلی سینا دوره دوم	هو العلیم اداره کل آموزش و پرورش استان همدان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک همدان	محل مهر: سوالات امتحان داخلی متوسطه دوم - دی ماه ۱۴۰۳
نام و نام خانوادگی :	تاریخ امتحان : ۹/ ۱۰/ ۱۴۰۳ زمان امتحان : ۷۰ دقیقه	
شماره کلاس :	پایه و رشته تحصیلی :۱۲ تجربی	
سوالات امتحان درس :زیست شناسی۳	ساعت شروع : ۷/۴۵	

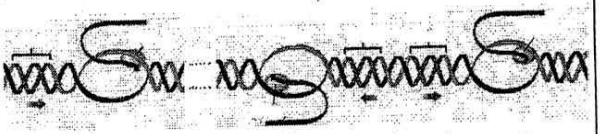
۱	درستی یا نادرستی هریک از عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص نمائید : الف. گریفیت فقط در آزمایش چهارم خود ، به بررسی خون و شش موش های مرده پرداخت . ب. همهٔ پروتئین ها از یک یا چند زنجیرهٔ بلند و بدون شاخه از پلی پپتیدها ساخته شده اند. ج . به توالی از دنا (DNA)که هنگام رونویسی حذف می شود، میانه (اینترون)گفته می شود. د. در گل میمونی، می توان ژن نمود(ژنوتیپ) گل را با مشاهدهٔ فنوتیپِ رنگ گل، تشخیص داد. ه. بنزو پیرنِ موجود در سیگار سبب ایجاد دوپار (دیمر) تیمین شده و سرطان را ایجاد می نماید . و. منظور از آمیزش موفقیت آمیز، آمیزشی است که منجر به تولید زاده های زیستا و زایا شود.	۱/۵
۲	درهر یک از عبارت های زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف. در همانندسازی دنا، شکستن پیوند فسفودی استر توسط آنزیمِ ..... انجام می شود. ب. در تنظیم منفی رونویسی، پروتئین مهار کننده به توالی خاصی از دنا به نام ..... متصل می شود. ج. فرد سالم با ژن نمود(ژنوتیپ)Hb^AHb^s ، فرد ..... نامیده می شود؛ زیرا قادر به انتقال ژن به نسل بعد است. د. رمزه هایی (کدون هایی) که هیچ آمینو اسیدی را رمز نمی کنند رمزه های(کدون) ..... نام دارند . ه. هنگام میوز یک، در فرایند چلیپایی شدن (کراسینگ اور) تبادل قطعه بین ..... صورت می گیرد. و. به ساختارهایی که کار یکسان اما طرح ساختاری متفاوت دارند ساختارهای ..... گفته می شود.	۱/۵
۳	الف(آنتی کدون در tRNA آغازگر کدام است؟ ۱(ACU ۲(AUC ۳(AAU ۴(UAC ب(کدامیک از مواد زیر بعد از سایرین بوجود آمده است؟ ۱(ریبونوکلئوتیدها ۲(درشت مولکولهای RNA ۳(آمینواسیدها ۴(پروتئینها ج(در سلول در حال کراسینگاور حتماً ..... مشاهده میشود. ۱(سانترومر ۲(واکوئل ۳(سانتریول ۴(غشاء هسته د(در سلول که در حال کراسینگاور است حداقل چند زنجیره نوکلئیک اسیدی وجود دارد؟ ۱)۲ ۲)۴ ۳)۸ ۴)۱۶	۲
۴	چه نوع پیوندهایی در ساختار سوم پروتئینها دیده میشود؟	۱

www-kanoon-ir

۵	مراحل ترجمه را نام ببرید و در کدام مرحله رنا تن روی رنا پیک جابجا میشود؟	۱
۶	تنظیم منفی رونویسی را توضیح دهید و مانع پیش روی رنابسپار از چه عاملی میباشد؟	۱/۵
۷	گونه زایی هم میهنی با ذکر مثال را توضیح دهید؟	۱/۵
۸	مثالی از تنظیم بیان ژن پس از رونویسی در یوکاریوتها را نام ببرید .	۰/۵
۹	از ازدواج زنی با گروه خونی A با مردی با گروه خونی B، فرزند اول پسری با گروه خونی O متولد شده است . الف(ژنوتیپ پدر خانواده را بنویسید؟ ب(مربع پانت را رسم کنید.	۱/۵
۱۰	مردی هموفیل با زنی سالم که پدرش هموفیل بوده، ازدواج کرده است . الف(ژنوتیپ زن را مشخص کنید. ب(چه قدر احتمال دارد این خانواده پسر سالم داشته باشند؟	۱
۱۱	در هر یک از صفات زیر، رابطه ی آللها را مشخص کنید . الف(رنگ گل گیاه میمونی ب(رابطه آلل های A و B در گروه خونی	۱
۱۲	منظور از صفات، وابسته به X را توضیح دهید.	۱
۱۳	جهش جابجایی جزء کدام جهش هاست انرا را توضیح دهید .	۰/۷۵
۱۴	الف –در مدل نردبانی واتسون و کریک نردهها و پله های نردبان را چه مولکولهایی تشکیل میدهد؟ ب- و بین انها چه پیوندهایی وجود دارد؟	۰/۷۵
۱۵	کوتاه پاسخ دهید هر یک از گزارههای زیر کدام مرحله از مراحل ترجمه است . الف(تشکیل نخستین پیوند پپتیدی ب(تکمیل ساختمان رناتن ج(اشغال جایگاه A رناتن توسط عوامل آزاد کننده د(حضور زنجیره پلی پپتیدی با حداکثر تعداد آمینواسید در جایگاه ایجاد پیوند پپتیدی در رناتن	۲

www-kanoon-ir

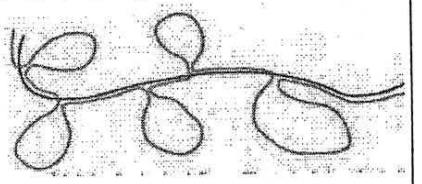
۱۶ الف- شکل زیر چه فرایندی را نشان می دهد؟(یک مورد)..... ۱/۵



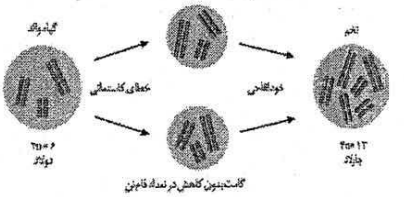
ب- چه نوع جهشی در کروموزوم مقابل دیده می شود؟.....



ج- شکل زیر تائید کننده چه فرایندی در مورد رنا(RNA) می باشد؟.....

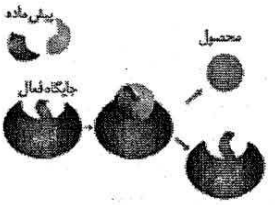


د- شکل زیر نشان دهنده کدام یک از انواع گونه زایی است؟.....



ه-شکل زیر طرز عمل آنزیم ها را در کدام یک از واکنش های سوخت و سازی نشان می دهد؟

.....



و-شکل زیر کدام یک از انواع جهش های جانشینی را نشان می دهد؟

.....

