بسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان گلستان
مدیریت آموزش و پرورش شهر گنبد
نام آموزشگاه
نام دبیر: قاجاری

نام و نام خانوادگی دانش آموز:.....
رشته تحصیلی: تجربی
پایه تحصیلی : دوازدهم
شماره کارت:.....
عنوان درس: زیست شناسی
نوبت آزمون :

زمان پاسخگویی: ۹۰
تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۷

۳ صفحه

گل سر آموزگار

ردیف	سوالات	بارم
۱	عبارت های درست و نادرست را مشخص کنید (بدون ذکر دلیل) الف)دو آمینواسید متفاوت می توانند توسط رنای ناقل مشابه حمل شوند. ب) جهش های حذف و اضافه الزاما به تغییر چارچوب خواندن نمی انجامد. ج)ویلکینز و فرانکلین با استفاده از پرتو ایکس ابعاد مولکول دنا را تشخیص دادند. د) آمیزش تصادفی در جمعیت باعث کاهش تنوع می شود.	۱
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید الف)آنزیم دنا بسپاراز طی فعالیت ..... پیوند فسفودی استر را می شکند ب) اساس ساختار اول پروتئین پیوند ..... و منشأ تشکیل ساختار دوم پیوندهای ..... است ج) اندازه قد صفتی ..... است زیرا هر عددی بین یک حداقل و یک حداکثر ممکن است باشد د) گروه های خونی .....و..... دارای کربوهیدرات B در غشای گلبول قرمز خود هستند. ه) اگر جهش سبب تغییر در نوع امینو اسید در زنجیره پلی پپتید نشود این نوع جهش را..... می نامند	۳/۵
۳	واحد سازنده هریک از موارد زیر را بنویسید. الف) RNAپلیمراز II ب) راه انداز ج) مهارکننده	۱/۵
٤	الف) اگر باکتری های اشرشیاکلای با دناهای دارای N^{14} بیست دقیقه در محیط کشت دارای N^{15} به روش نیمه حفاظتی تکثیر شوند پس از سانتریفیوژ دناهای حاصل یک نوار در (میانه لوله – بالای لوله) تشکیل می شود	۲

ب) اگر باکتری های اشرشیاکلای با دناهای دارای N^{15} چهل دقیقه در محیط کشت دارای N^{14} به روش (حفاظتی – غیرحفاظتی – نیمه حفاظتی) تکثیر شوند پس از سانتریفیوژ دناهای حاصل هیچ نواری در وسط لوله تشکیل نخواهد شد

ج) تعداد انواع آنتی کدون از انواع کدون (بیشتر_ کمتر) است.

د) اتصال برخی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن (پیش از رونویسی – پس از رونویسی) است

۵ به سوالات تستی زیر پاسخ دهید ۲

الف) tRNAبا توالی ..... وجود ندارد

۱. UAG ۲. AUU ۳. AUA ٤. CUA

ب)در کدون آغاز چند حلقه ی آلی وجود دارد؟

۱. ۲ ۲. ۵ ۳. ۸ ٤. ۱۰

ج)وقتی که مولکول mRNA از روی رشته ی دنای زیر رونویسی می شود، چهارمین آنتی کدونی که در جایگاه A قرار میگیرد کدام است؟

GAT.CTA.TAC.ATG.CTA.TAC.CTA.AAG.CAC

۱. CUA ۲. UAC ۳. AAG ٤. UUC

د) کمترین تعداد نقاط آغاز همانند سازی مربوط به..... است.

۱. گندم ۲. اشرشیاکلای ۳. موش ٤. پلاناری

۶ در کدام یک از موارد زیرانتقال صفت (تشکیل پوشینه) انجام می شود؟ چرا؟(آزمایش ایوری) ۱

الف) عصاره باکتری های پوشینه دار استخراج شده + آنزیم نوکلئاز+محیط کشت باکتری بدون پوشینه

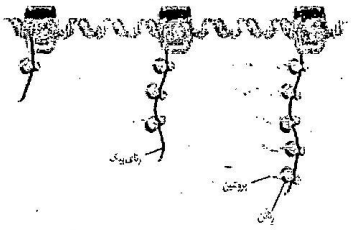
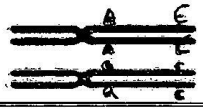
ب) عصاره باکتری های پوشینه دار استخراج شده + آنزیم کربوهیدراز +محیط کشت باکتری بدون پوشینه

۷ در ربطه با بیماری فنیل کتونوری به سوالات زیر پاسخ دهید ۱

الف) در این بیماری فرد چه نقصی دارد ؟

ب) راه تشخیص این بیماری چیست؟

ج) چگونه می توان مانع بروز اثرات این بیماری شد؟

۸	در رابطه با این شکل پاسخ دهید الف)در صورت فعالیت رنابسپاراز چند نوع mRNA و چندنوع رشته پلی پپتیدی تولید میشد؟ ب)چه عاملی سبب می شود فعال کننده به جایگاه خود بچسبد؟  	۱/۵
۹	مردی که توانایی ساخت فاکتور انعقادی شماره ۸ را ندارد با زنی سالم که پدری هموفیل دارد ازدواج می کند ژنوتیپ والدین را بنویسیدو چه ژنوتیپ ها و فنوتیپ هایی در فرزندان قابل انتظار است؟(با راه حل)	۱/۵
۱۰	ذرتی که از آمیزش دو ذرت با ژنوتیپ های aaBBCC و AAbbcc ایجاد می شود از لحاظ رنگ به کدام ذرت زیر شباهت بیشتری دارد؟چرا؟(با راه حل) ۱) aabbCc ۲) AaBbcc ۳) AABbcc ۴) AABBCC	۱
۱۱	کوتاه پاسخ دهید. الف- پیدایش گل مغربی تتراپلوئید نمونه‌ای از کدام نوع گونه‌زایی است.؟ ب- بال کبوتر و بال پروانه آنالوگ هستند یا همتا؟ چرا؟ ج) یک ساختار وستیجیال در بدن انسان مثال بزنید	۱/۵
۱۲	در رابطه با شکل زیر پاسخ دهید الف) رنای بلند تر به جایگاه پایان نزدیک تر است یا راه انداز؟چرا؟ ب)رشته ی پلی پپتید بلند تر به کدون آغاز نزدیک تراست یا از آن دور تر است؟چرا؟  	۱/۵
۱۳	در صورتی که برای تتراد زیر گراسینگ اوور موثر اتفاق بیوفتد گامت‌های نوترکیب حاصل را بنویسید. 	۱