در این قسمت چیزی ننویسید

بسمه تعالی

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/.....

رمز :

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ٤ تبریز

مدت امتحان: ۷۰

دبیرستان پسرانه غیردولتی مشکاة - دوره دوم

نام و نام خانوادگی: ..... کلاس: **دوازدهم**

موضوع امتحان: **زیست ۳**

نام دبیر: **دکتر پورقاسم**

در این قسمت چیزی ننویسید

رمز :

۱- جای خالی در هریک از عبارت های زیر را با کلمه مناسب پر کنید و یا کلمه مناسب داخل پارانتز را انتخاب کنید :

- رمزه آغاز یا همان ..... , رمزه ای است که ترجمه از آن آغاز می شود و این رمزه معرف آمینواسید ..... است. (۰/۵)

- ساختار دوم پروتئین ها , با برقراری پیوند ..... بین آمینواسید های ..... (مجاور / غیرمجاور) ایجاد می شود. (۰/۵)

- شدن رنای پیک را ..... (پیرایش / ویرایش) گویند که در آن رونوشت های ..... از رنای پیک حذف می شود. (۰/۵)

- آنتی ژن های گروه خونی RH از جنس ..... بوده و افراد ناخالص برای این صفت ..... (واجد / فاقد) این پروتئین می باشند. (۰/۵)

- در تنظیم منفی در باکتری E.Coli , اتصال پروتئین .....به ..... منجر به مسدود شدن مسیر حرکت رنابسپاراز می شود. (۰/۵)

- ..... و ..... مثال هایی از جاندارانی هستند که در گذشته زندگی نمی کردند ولی امروزه وجود دارند. (۰/۵)

- اگر مولکول DNA به عنوان یک نردبان تصور شود , ستون های این نردبان را ..... و ..... و پله های آن را ..... تشکیل میدهند. (۰/۷۵)

- در مولکول دنا , پیوند ..... بین بازهای آلی نوکلئوتید های مقابل و پیوند ..... بین نوکلئوتید های یک رشته برقرار می شود. (۰/۵)

- در بیماری فنیل کتونوری , عدم تجزیه آمینواسید ..... , در نهایت میتواند منجر به آسیب بافت ..... در این افراد شود. (۰/۵)

- کراسینگ اور بین کروماتید های ..... (خواهری / غیرخواهری) کروموزوم های ..... (همتا / غیرهمتا) رخ میدهد. (۰/۵)

۲- درست و نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید : (هرکدام ۰/۲۵) توجه: ص و یا غ بنویسید.

- دو دانشمند به نام های فرانکلین و ویلکینز , با استفاده از پرتو ایکس , دریافتند که مولکول DNA , مولکولی دو رشته ای است. (۰/۲۵)

- در نمودار توزیع فراوانی مربوط به رنگ نوعی ذرت , بیشترین فراوانی زمانی است که تعداد الل های بارز و نهفته در ژنوتیپ برابر باشد. (۰/۲۵)

- در تنظیم مثبت رونویسی در پروکاریوت ها , اپراتور بین راه انداز و منطقه قابل رونویسی قرار دارد. (۰/۲۵)

- می توان گفت انتخاب طبیعی با انتخاب افراد سازگار , در جهت کاهش تفاوت در جمعیت عمل میکند. (۰/۲۵)

- درگروه خونی RH تعداد انواع فنوتیپ با تعداد انواع الل برابر است. (۰/۲۵)

- اگر جهش در یکی از توالی های تنظیمی رخ دهد , این جهش در توالی آمینواسیدی پروتئین حاصل اثری نخواهد داشت. (۰/۲۵)

- هر پروتئینی با ساختار سوم و چهارم , الزاما از بیش از یک رشته پلی پپتیدی تشکیل شده است. (۰/۲۵)

- در ساختار یک نوع اسید نوکلئیک , نمی توان بیش از ٤ نوع باز آلی یافت. (۰/۲۵)

در این قسمت چیزی ننویسید

۳- به سوالات زیر پاسخ مناسب بنویسید :

- تشکیل پیوند پپتیدی بین آمینواسیدها به هنگام عمل ترجمه , در کدام جایگاه ریبوزوم صورت می گیرد؟ (۰/۵)

- از آمیزش گل میمونی سفید و صورتی , مشاهده کدام ژنوتیپ برای این صفت در بین زاده ها دور از انتظار است؟ (۰/۵)

- در کدام عامل برهم زننده تعادل در جمعیت , رویدادهای تصادفی نقش دارد؟ (۰/۵)

- از عوامل جهش زای شیمیایی , یک مورد نام ببرید؟ (۰/۵)

- اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد چه نام دارد و دارای ساختار نهایی چندم است ؟ (۰/۵)

- دو مورد از شواهد تغییر گونه ها را فقط نام ببرید؟ (۰/۵)

- عوامل رونویسی در یوکاریوت ها توانایی اتصال به کدام بخش های تنظیمی را دارند؟ (۰/۵)

- منظور از ساختار های آنالوگ چیست و مثال بزنید؟ (۱)

- به ازای ۳ نقطه شروع در همانندسازی دوجهتی در یوکاریوت ها به ترتیب چند دو راهی و چند دنا بسپاراز وجود دارد؟ (۰/۵)

- انواع روابط بین الی در صفت گروه خونی ABO را بنویسید؟ (۰/۵)

- جنس عوامل آزاد کننده در مرحله پایان ترجمه را بنویسید و مشخص کنید ورود این عوامل به کدام جایگاه ریبوزوم است؟ (۰/۵)

- در کدام نوع جهش جانشینی , طول پروتئین حاصل کوتاه خواهد شد؟ (۰/۵)

- نقش رنای ناقل در ترجمه را بنویسید؟ (۰/۵)

- ششمین آمینواسید زنجیره بتا در فرد مبتلا به کم خونی داسی شکل چه نام دارد و رمزه مربوط به این آمینواسید چیست؟ (۰/۵)

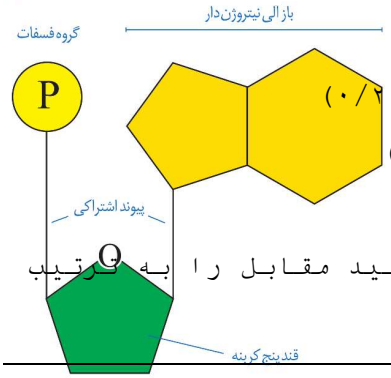
٤- در رابطه با گروه خونی **ABO** , اگر پدر دارای دو الل نهفته بوده و خالص باشد و مادر نیز دارای هر دو نوع الل بارز بوده و ناخالص باشد , مطلوب است :

الف) ژنوتیپ های والدین : (۰/۵)

ب) ژنوتیپ های احتمالی فرزندان با رسم مربع پانت : (۱)

م و نام خانوادگی : .....

۵- با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید :



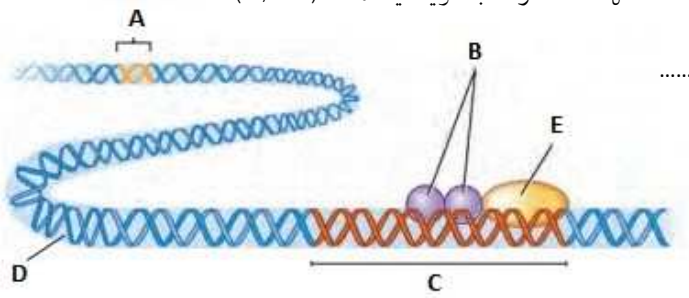
الف) چرا شکل مقابل نمی تواند بیانگر مولکول ATP باشد؟ (۰/۲۵)

ب) شکل مقابل میتواند بیانگر کدام بازهای آلی باشد؟ (۰/۵)

ج) چند حلقه آلی در تصویر قابل مشاهده است؟ (۰/۲۵)

د) حداکثر انواع مولکول و حداکثر تعداد مولکول در نوکلئوتید مقابل را به ترتیب بنویسید؟ (۰/۵)

۶- با توجه به شکل نام هر یک از بخش های مشخص شده را بنویسید: (۱/۲۵)

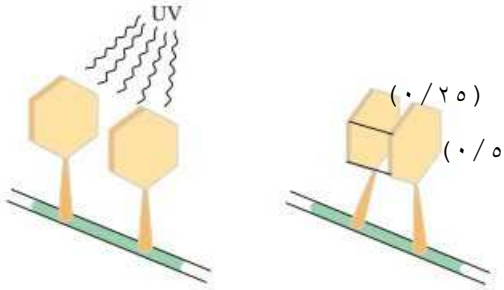


A : ..... **D** : .....

B : ..... **E** : .....

C : .....

۷- با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید :



الف) پدیده مقابل چه نام دارد ؟ (۰/۲۵)

ب) این پدیده تحت تاثیر چه عاملی بوجود آمده است؟ (۰/۲۵)

ج) این پدیده عملکرد کدام آنزیم را مختل میکند؟ (۰/۵)

موفق باشید – دکتر پورقاسم

در این قسمت چیزی ننویسید

بسمه تعالی

تاریخ امتحان: ...../۱۴۰۱/۱۰

مدت امتحان: ۷۰ دقیقه

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز

رمز :

دبیرستان پسرانه غیردولتی مشکاة - دوره دوم

نام و نام خانوادگی: ..... کلاس: **دوازدهم** موضوع امتحان: **زیست ۳** نام دبیر: **دکتر پورقاسم**

در این قسمت چیزی ننویسید

رمز :

۱- جای خالی در هریک از عبارت های زیر را با کلمه مناسب پر کنید و یا کلمه مناسب داخل پارانتز را انتخاب کنید :

- رمزه آغاز یا همان AUG , رمزه ای است که ترجمه از آن آغاز می شود و این رمزه معرف آمینواسید متیونین است. (۰/۵)
- ساختار دوم پروتئین ها , با برقراری پیوند هیدروژنی بین آمینواسید های ..... (مجاور / غیرمجاور) ایجاد می شود. (۰/۵)
- شدن رنای پیک را ..... (پیرایش / ویرایش) گویند که در آن رونوشت های اینترون (میانه) از رنای پیک حذف می شود. (۰/۵)
- آنتی ژن های گروه خونی RH از جنس پروتئین بوده و افراد ناخالص برای این صفت ..... (واجد / فاقد) این پروتئین می باشند. (۰/۵)
- در تنظیم منفی در باکتری E.Coli , اتصال پروتئین مهارکننده به اپراتور منجر به مسدود شدن مسیر حرکت رنابسپاراز می شود. (۰/۵)
- گل لاله و گربه مثال هایی از جاندارانی هستند که در گذشته زندگی نمی کردند ولی امروزه وجود دارند. (۰/۵)
- اگر مولکول DNA به عنوان یک نردبان تصور شود , ستون های این نردبان را قند و فسفات و پله های آن را بازهای آلی تشکیل میدهند. (۰/۷۵)
- در مولکول دنا , پیوند هیدروژنی بین بازهای آلی نوکلئوتید های مقابل و پیوند فسفودی استر بین نوکلئوتید های یک رشته برقرار می شود. (۰/۵)
- در بیماری فنیل کتونوری , عدم تجزیه آمینواسید فنیل آلانین , در نهایت میتواند منجر به آسیب بافت مغز در این افراد شود. (۰/۵)
- کراسینگ اور بین کروماتید های ..... (خواهری / غیرخواهری) کروموزوم های ..... (همتا / غیرهمتا) رخ میدهد. (۰/۵)

۲- درست و نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید : (هرکدام ۰/۲۵)

توجه : ص و یا غ بنویسید.

- دو دانشمند به نام های فرانکلین و ویلکینز , با استفاده از پرتو ایکس , دریافتند که مولکول DNA , مولکولی دو رشته ای است. (۰/۲۵) غ
- در نمودار توزیع فراوانی مربوط به رنگ نوعی ذرت , بیشترین فراوانی زمانی است که تعداد الل های بارز و نهفته در ژنوتیپ برابر باشد. (۰/۲۵) ص
- در تنظیم مثبت رونویسی در پروکاریوت ها , اپراتور بین راه انداز و منطقه قابل رونویسی قرار دارد. (۰/۲۵) غ
- می توان گفت انتخاب طبیعی با انتخاب افراد سازگار , در جهت کاهش تفاوت در جمعیت عمل میکند. (۰/۲۵) ص
- درگروه خونی RH تعداد انواع فنوتیپ با تعداد انواع الل برابر است. (۰/۲۵) ص
- اگر جهش در یکی از توالی های تنظیمی رخ دهد , این جهش در توالی آمینواسیدی پروتئین حاصل اثری نخواهد داشت. (۰/۲۵) ص
- هر پروتئینی با ساختار سوم و چهارم , الزاما از بیش از یک رشته پلی پپتیدی تشکیل شده است. (۰/۲۵) غ
- در ساختار یک نوع اسید نوکلئیک , نمی توان بیش از ۴ نوع باز آلی یافت. (۰/۲۵) ص

در این قسمت چیزی ننویسید

۳– به سوالات زیر پاسخ مناسب بنویسید :

- تشکیل پیوند پپتیدی بین آمینواسیدها به هنگام عمل ترجمه , در کدام جایگاه ریبوزوم صورت می گیرد؟ (۰/۵) جایگاه A ریبوزوم
- از آمیزش گل میمونی سفید و صورتی , مشاهده کدام ژنوتیپ برای این صفت در بین زاده ها دور از انتظار است؟ (۰/۵) ژنوتیپ RR
- در کدام عامل برهم زننده تعادل در جمعیت , رویدادهای تصادفی نقش دارد؟ (۰/۵) رانش
- از عوامل جهش زای شیمیایی , یک مورد نام ببرید؟ (۰/۵) بنزوپیرن
- اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد چه نام دارد و دارای ساختار نهایی چندم است ؟ (۰/۵) میوگلوبین – سوم
- دو مورد از شواهد تغییر گونه ها را فقط نام ببرید؟ (۰/۵) سنگواره ها , تشریح مقایسه ای , مطالعات مولکولی
- عوامل رونویسی در یوکاریوت ها توانایی اتصال به کدام بخش های تنظیمی را دارند؟ (۰/۵) راه انداز و افزاینده
- منظور از ساختار های آنالوگ چیست و مثال بزنید؟ (۱) ساختارهایی که کار یکسان ولی طرح ساختاری متفاوت دارند – بال پرنده و بال پروانه
- به ازای ۳ نقطه شروع در همانندسازی دوجهتی در یوکاریوت ها به ترتیب چند دو راهی و چند دنا بسپاراز وجود دارد؟ (۰/۵) ۶ دوراهی و ۱۲ دنابسپاراز
- انواع روابط بین اللی در صفت گروه خونی ABO را بنویسید؟ (۰/۵) A و B نسبت O بارز هستند ولی نسبت به یکدیگر هم توان
- جنس عوامل آزاد کننده در مرحله پایان ترجمه را بنویسید و مشخص کنید ورود این عوامل به کدام جایگاه ریبوزوم است؟ (۰/۵) پروتئین – جایگاه A
- در کدام نوع جهش جانشینی , طول پروتئین حاصل کوتاه خواهد شد؟ (۰/۵) بی معنا
- نقش رنای ناقل در ترجمه را بنویسید؟ (۰/۵) حمل آمینواسیدها به ریبوزوم
- ششمین آمینواسید زنجیره بتا در فرد مبتلا به کم خونی داسی شکل چه نام دارد و رمزه مربوط به این آمینواسید چیست؟ (۰/۵) والین – GUA

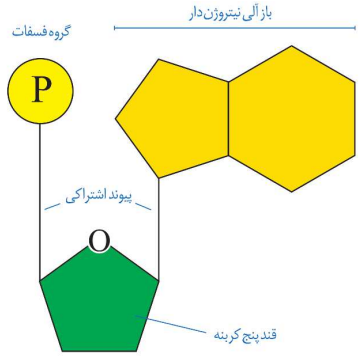
۴– در رابطه با گروه خونی ABO , اگر پدر دارای <u>دو الل نهفته بوده و خالص باشد</u> و مادر نیز دارای <u>هر دو نوع الل بارز بوده و ناخالص باشد</u> , مطلوب است :

الف) ژنوتیپ های والدین : (۰/۵) پدر OO و مادر AB

ب) ژنوتیپ های احتمالی فرزندان با رسم مربع پانت : (۱) با احتمال ۵۰٪ فرزندان AO و یا BO خواهند بود .

نام و نام خانوادگی : .....

۵– با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید :



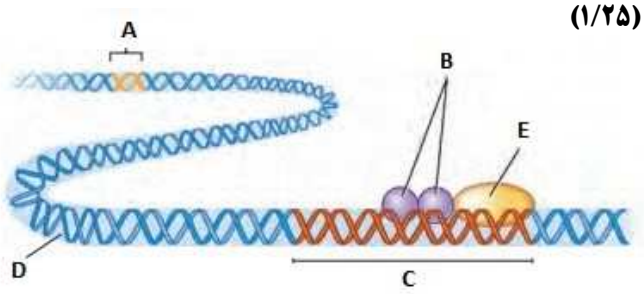
الف) چرا شکل مقابل نمی تواند بیانگر مولکول ATP باشد؟ (۰/۲۵) چون فقط یک گروه فسفات دارد.

ب) شکل مقابل میتواند بیانگر کدام بازهای آلی باشد؟ (۰/۵) آدنین و گوانین

ج) چند حلقه آلی در تصویر قابل مشاهده است؟ (۰/۲۵) سه

د) حداکثر انواع مولکول و حداکثر تعداد مولکول در نوکلئوتید مقابل را به ترتیب بنویسید؟ (۰/۵) ۳ – ۳

۶– با توجه به شکل نام هر یک از بخش های مشخص شده را بنویسید: (۱/۲۵)



A : افزاینده

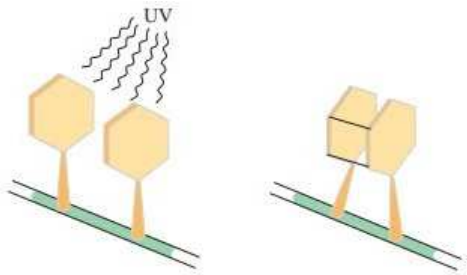
B : عوامل رونویسی

C : راه انداز

D : دنا

E : رنابسپاراز

۷– با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید :



الف) پدیده مقابل چه نام دارد ؟ (۰/۲۵) دیمر تیمین

ب) این پدیده تحت تاثیر چه عاملی بوجود آمده است؟ (۰/۲۵) پرتوفرابنفش

ج) این پدیده عملکرد کدام آنزیم را مختل میکند؟ (۰/۵) دنابسپاراز

موفق باشید – دکتر پورقاسم