

مدت آزمون: ۸۰ دقیقه
ساعت آزمون:
تاریخ آزمون: / /
تعداد صفحات سؤال: ۳

شماره صندلی:

دوازدهم تجربی

کلاس:

نام دبیر:

نام و نام خانوادگی:

زیست شناسی

آزمون درس:

شرح سوالات

ردیف

بارم

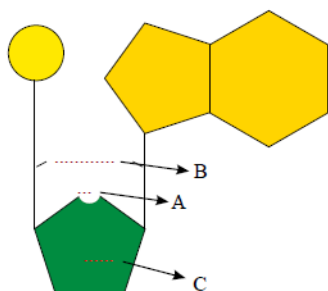
۱ با توجه به داده های ستون (الف) و ستون (ب) سنگین ترین و سبک ترین نوکلئوتید را از نظر وزن مولکولی بسازید.

(الف) ریبوز
(ب) آدنین
دئوکسی ریبوز یوراسیل
تیمین

۲ درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.

الف (بر اساس داده های حاصل از تصاویر گفته شده با پرتوی X ، دنا و دو رشته ای است.
ب (بر اساس مدل واتسون و کریک پیوند فسفودی استر در نرده های نردبان دنا قرار دارد.

۳ با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.



الف) به جای A و B چه چیزی قرار می گیرد؟

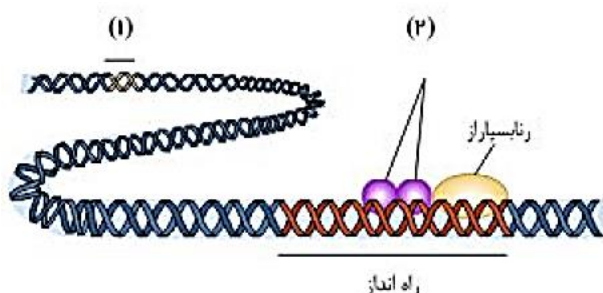
ب) اگر این نوکلئوتید در ساختمان ریبوزوم باشد به جای C چه چیزی قرار می گیرد؟

پ) باز آلی آن پورینی است یا پیریمیدینی ؟

۴ درباره ی آزمایشات گریفیت ، خانه های خالی را با عبارت هایی مناسب پر کنید.

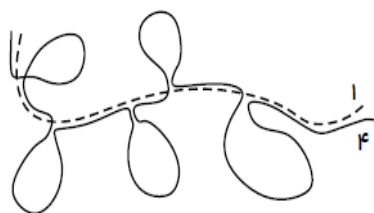
هدف گریفیت از آزمایش چه بود؟	شرح آزمایش	نتیجه آزمایش	نتیجه گیری
آزمایش اول			
آزمایش دوم			
آزمایش سوم			
آزمایش چهارم			

۵ شکل زیر تنظیم بیان ژن در یوکاریوت ها (هوهسته ای ها) را نشان می دهد. نام بخش های مشخص شده ی (۱) و (۲) را بنویسید.



- الف) در شروع ترجمه ابتدا زمانی رنای ناقل به رمزه آغاز متصل می شود سپس بخش کوچک ترین رناتن به mRNA متصل می شود.
- ب) بخش بزرگ رناتن در آخرین مرحله ی آغاز mRNA متصل می شود.
- پ) اولین و آخرین tRNA وارد جایگاه A نمی شود.
- ت) اولین tRNA وارد جایگاه P و آخرین tRNA از جایگاه P خارج می شود.
- ث) کرون های پایان همگی با U شروع می شوند.
- ج) عوامل آزاد کننده در جایگاه A باعث جدا شدن پلی پپتیدی در جایگاه P می شوند.
- چ) توالی قبل از کرون آغاز و بعد از کرون پایان ترجمه نمی شود.
- ح) در مرحله ی طویل شدن ابتدا جابه جایی صورت می گیرد سپس پیوند پپتیدی تشکیل می شود.

- الف) بخش های شماره گذاری شده را نام گذاری کنید.
- ب) شکل مقابل به چه موضوعی اشاره دارد؟



در گروه خونی ABO ، دگره های (الل های) A و B نسبت به هم ، هم توان هستند.

- الف) گریگور مندل ، قوانین وراثت را با توجه به ساختار و عمل ژن ها ، کشف کرد.
- ب) ویژگی هایی که فرزندان دارند، از والدین آنها به ارث رسیده است.
- پ) گروه خونی Rh بر اساس بودن یا نبودن پروتئین D درون گویچه ی قرمز است.

- الف) در گروه خونی منفی (مربوط به گروه خونی Rh) ، ژنی در رابطه با پروتئین D وجود ندارد.
- ب) اگر گروه خونی O باشد ، هیچ از یک دو آنزیم A و B ساخته نخواهند شد.
- پ) در یک صفت ، دگره های مختلف می توانند نسبت به هم رابطه های مختلف داشته باشند.

ژن نمودهای احتمالی	رخ نمود گروه خونی	ژن نمودهای احتمالی	رخ نمود گروه خونی
.....۵..... و۴.....	AB^+	۳..... ،۲..... و۱..... ، AADD	A^+
.....۸.....	AB^-	۷..... و۶.....	A^-
.....۱۴..... و۱۳.....	O^+	۱۲..... ،۱۱..... و۱۰..... ،۹.....	B^+
.....۱۷.....	O^-	۱۶..... و۱۵.....	B^-

۱۵	درستی یا نادرستی عبارت زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. جهش ، با افزودن دگره های جدید ، خزانه ی ژن را غنی تر می کند و گوناگونی را افزایش می دهد.	۱
۱۶	ژنگان جانداران زیر را به طو کامل مشخص کنید. الف) انسان : ب) گیاه گل مغربی : ج) باکتری E.coli :	۱
۱۷	کدامیک تعادل ژنی را بر هم می زنند؟ دور آنها خط بکشید. و آنها را به طور کامل توضیح دهید؟ شارش ژن انتخاب طبیعی آمیزش تصادفی گوناگونی اللی آمیزش غیرتصادفی	۲
	موفق باشید	۲۰