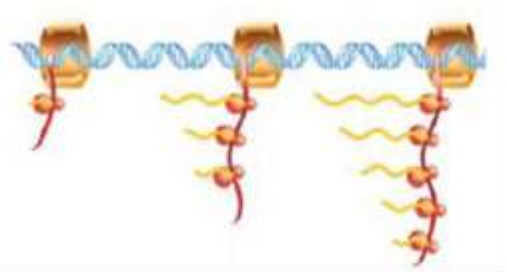
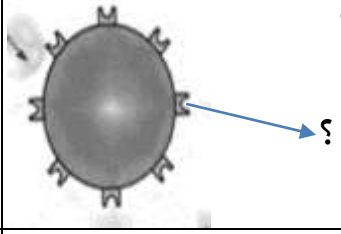
سوالات درس زیست ۳	سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۳ نوبت اول دی ماه	بسمه‌تعالی سازمان آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی اداره آموزش پرورش شهرستان بیرجند دبیرستان :شاهد طوبی تاجریزی	نوبت صبح	جای مهر

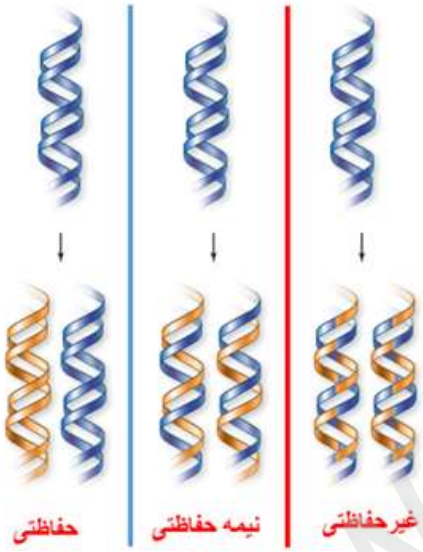
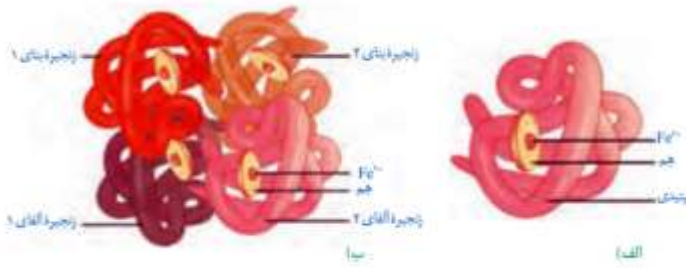
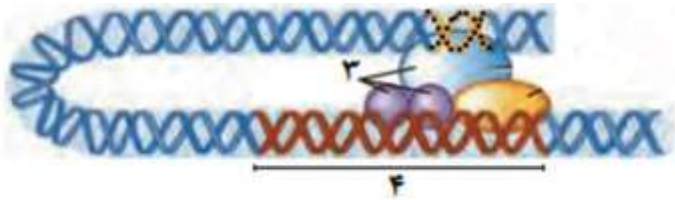
متوسطه دوّم	پایه: دوازدهم	رشته: تجربی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	نام کلاس:	زمان: ۸۰دقیقه
نام و نام خانوادگی:		نام پدر:		دبیر:نیک بین	تعداد صفحه: ٤

ردیف	توجّه:پاسخ نامه نیاز ندارد	بارم
1	درست یا نادرست بودن هر یک از عبارت‌های زیر را با نوشتن"غ" یا "ص"مشخص کنید . **الف**– در مولکول DNA بین باز های مجاور پیوند هیدروژنی و بین باز های مکمل پیوند فسفو دی استر وجود دارد. **ب**– در هرحباب رونویسی فقط یک آنزیم RNA پلی مراز فعّالیت داشته،و3 رشته پلی نوکئوتیدی دیده می شود. **پ**– گروه خونی ABO یک صفت دواللی چند جایگاه است . **ت**– در مناطق مالاریاخیز آلل HBs باعث بقای جمعیت میشود. **ث** –به تعداد انواع رمزه ها ؛ پاد رمزه وجود دارد. **ج**–در رابطه با هم توانی و بارزیت ناقص با داشتن فنوتیپ همواره میتوان ژنوتیپ را تشخیص داد.	1/5
2	جای خالی در هر عبارت را با کلمه مناسبی کامل کنید. **الف**– عامل شروع تشکیل ساختار سوم در پروتئین ها وجود.....است . **ب**– تفاوت ۴ نوع نوکلئوتید موجود در مولکول DNA درنوع .....می باشد. **پ**– نتایج آزمایش مزلسون واستال نشان داد که همانند سازی دنا ؛ ..... است. **ت**– روش آگاهی زیست شناسان از جهش های بزرگ (ناهنجاریهای کروموزومی)مشاهدهٔ ..... است.	1
3	برای کامل کردن هر یک از عبارت های زیر، از بین کلمات داخل پرانتز، کلمهٔ مناسب را انتخاب کنید. الف)هنگام تشکیل پیوند پپتیدی ؛گروه کربوکسیل یک اسید امینه به گروه(کربوکسیل –آمین) اسید امینه دیگر متصل میشود. ب) آنزیم دنا بسپاراز توسط فعالیت (پلی مرازی- نوکلئازی) پیوند فسفودی استر را تشکیل می دهد ج) کروموزوم (y - x) در انسان جایگاهی برای الل هموفیلی ندارد. د) اتصال بعضی رناهای کوچک به mRNA مثالی از تنظیم بیان ژن (پیش – پس) از رونویسی است . و) دلفین با(کوسه – شیر کوهی) خویشاوندی نزدیک تری دارند بنابراین در یک گروه قرار میگیرند. ه) برای آنکه جمعیتی در حال تعادل باشد لازم است آمیزش ها در ان (تصادفی – غیر تصادفی) باشد.	1/5
4	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید الف– یون های فلزی یا ویتامین ها که به فعالیت آنزیم ها کمک میکنند چه نام دارند؟ ب– دو آنزیم که در فرایند همانند سازی نقش دارند را نام ببرید؟ پ– محل قرارگیری DNAی حلقوی در یوکاریوتها کجاست؟(دو مورد) ت– فرایند حذف بخش هایی از رنای پیک و اتصال سایر بخش های ان چه نام دارد؟ **ث**– ارائه مدل مولکولی DNA به شکل امروزی توسط چه کسانی ارائه شد؟	2
5	الف–مسئله مدت زمان زیادِ لازم برای همانندسازی مادهٔ وراثتی یوکاریوتها چگونه حل می شود؟ ب– کدام نوع آنزیم ها با برگشت دما به حالت طبیعی، می توانند به حالت فعال برگردند؟	2

www.kanoon.ir

	ج) اگر دو مولکول رنا و دنایی از نظر طول به یک اندازه داشته باشیم ؛تعداد پیوند فسفودی استر در کدام بیشتر است؟ چرا؟ د) پیدایش گیاهان پلی پلوئیدی چه نوع گونه زایی می باشد ؟ و معمولا ناشی از چه نوع خطایی است ؟	
6	پاسخ کوتاه دهید الف-mRNA رشته مقابل را بنویسید TAC ACA GAA TAC TTT ACT ب- اولین رمزی که از mRNA فوق وارد جایگاه A میشود کدام است ؟ ج- این رشته DNA فوق چند امینواسید را رمز میکند؟	1
7	الف) جهت رونویسی را روی شکل مقابل نشان دهید:  ب- چه زمانی یک ژن خاموش است یا بیان نمی شود؟ ج- در انسان محصول ژن RNA پلی مراز II، چیست؟ د- خروج آخرین tRNA حامل امینو اسید از کدام جایگاه ریبوزوم است؟ ه- در مرحله پایان ترجمه عامل ازاد کننده در چه جایگاهی از ریبوزوم قرار میگیرد؟ ی- پیوند بین کدون و انتی کدون(پاد رمزه) چه نوع پیوندی است ؟	1/5
8	مردی با گروه خونی O منفی با زنی با گروه خونی ABمثبت خالص ازدواج کرده اند الف) ژنوتیپ والدین را بنویسید؟ ب) با رسم جدول پانت ژنوتیپ فرزندان را مشخص نمایید	1/5
9	در یک خانواده دختری مبتلا به هموفیلی متولد شد ه است . الف) ژنوتیپ این دختر را بنویسید: ب) ژنوتیپ های احتمالی والدین این دختر را بنویسید؟	1
10	الف) با توجه به شکل مقابل در مورد گروه خونی Rhجنس مولکول نشان داده شده چیست؟ ب) صفت مربوط به Rh روی کروموزوم شماره چند است ؟  	1
11	پاسخ کوتاه دهید الف- صفاتی را که جایگاه ژنی آنها روی یکی از دو کروموزوم جنسی قرار **نداشته باشد** چه نامیده می شوند؟ ب: رد پای تغییر گونه هاچه نام دارد؟	3

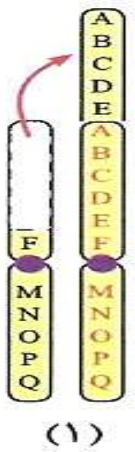
www-kanoon-ir

	ج: دو مورداز محلی هایی از ژنوم که جهش در آن، تأثیری بر توالی محصول ژن **نخواهد داشت** را نام ببرید؟ ی: بال کبوترو بال پروانه نسبت به یکدیگر چه نام دارد؟ د: دو ژنوتیپ AaBbCc , AABbCC برای رنگ دانه های ذرت ـ مفروض است ؛کدام مورد نسبت به دیگری فراوانی بیشتری دارد؟ و: قند موجود در ژن چه نام دارد؟	
12	کدام گزینه صحیح است؟ الف– قند کدام مورد با بقیه متقاوت است؟ 1–افزایند ه 2– راه انداز 3– رونوشت اینترون(میانه) 4 – اگزون (بیانه) ب) زاده های حاصل از آمیزش گل مغربی 2n با گل مغربی 4n..... هستند. ۱) 3nو زیستا ۲) 3nو زایا ۳)6n و زایا ۴)4nو زیستا	0/5
	در رابطه با شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید A- در کدام الگوی همانند سازی شکل مقابل هرگز چگالی متوسط را نمی توان دید ؟ .....  B–در شکل زیرکدام مورد" الف" یا "ب"ساختار چهارم را نمی تواند داشته باشد؟ : .....  C–شکل مقابل را نام گذاری نمایید  3 –: ..... 4–:.....	2/5

www-kanoon-ir

D–با توجه به شکل روبرو نوع جهش را مشخص کنید.

.....



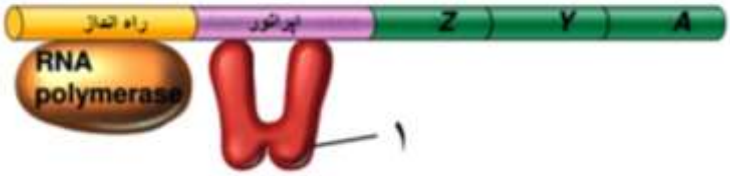
E– شکل زیر کدام فرایند تغییرفراوانی آلل ها را نشان می دهد

.....

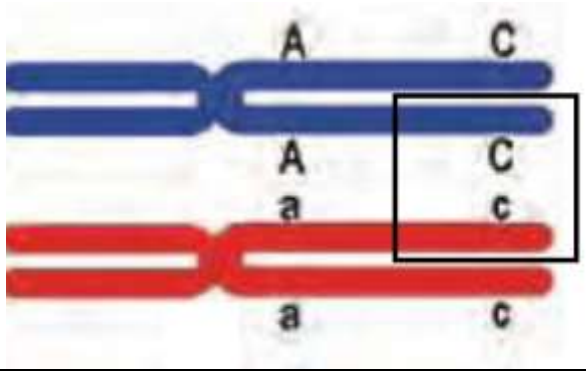


F –در شکل زیرکدام نوع تنظیم بیان ژن را در پروکاریوت ها نشان می دهد؟ .....

ب– مونومر (واحد سازنده) بخش" 1 "را بنویسید .....



G– در صورت وقوع کراسینگ اوور بین ژن های مشخص شده در کادر شکل زیر؛ فقط گامتهای نوترکیب را بنویسید



پیروز و موفق باشید