نام : نام خانوادگی: نام پدر : پایه:**دوازدهم**	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان نمونه زینب الکبری دی ماه ۱۴۰۲	سؤالات درس: **زیست شناسی ۳** وقت آزمون: ۹۰دقیقه تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۱۰/۲۳ ساعت شروع: ۱۰ و۳۰ دقیقه تعداد سؤال: **۱۱** پاسخنامه نیاز ندارد ■ دارد□	محل مهر آموزشگاه تعداد صفحه: ۵ شماره صفحه :۱

تصحیح	نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضاء:	نمره به عدد: نمره به حروف:	**تجدید نظر** نام و نام خانوادگی دبیر: اعظم گوهری نمره به عدد: تاریخ و امضاء: نمره به حروف:

ردیف	متن سوالات.	بارم
۱	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. ص/غ** **الف)در آزمایش سوم ایوری ،در همه ظرف ها به جزء ظرف حاوی آنزیم تخریب کننده دنا ، انتقال صفت صورت گرفت** **ب) در حین همانند سازی دنا ، آنزیم هلیکاز پیچ و تاپ دنا را باز کرده و هیستون های همراه آن را جدا می کند** **پ) هر رنای ناقلی که به جایگاه P رناتن وارد می شود به جایگاه E منتقل نمی شود.** **ت)میانه بخشی از ژن است که طی فرایند پیرایش از رنای اولیه حذف می شود .** **ث) برای گروه خونی ABO چهار نوع ژنوتیپ و چهار نوع فنوتیپ وجود دارد.** **ج) هرچه بین دنای دو جاندار شباهت بیشتری وجود داشته باشد خویشاوندی نزدیکتری دارند** **چ)نتیجه انتخاب طبیعی ،سازگاری بیشتر جمعیت با محیط است .** **ح)در کراسینگ اور قطعه ای از فام تن بین فامینک های خواهری مبادله می شود**	۲
۲	**جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.** **الف) دو انتهای رشته های پلی نوکلئوتیدی در دنای حلقوی می توانند با پیوند ..... به هم متصل شوند** **ب) در یاخته ها آنزیم های ویژه ای وجود دارد که بر اساس نوع ..... آمینو اسید مناسب را به رنای ناقل متصل می کند.** **پ)از بین مواد آلی بدن جانداران فقط پروتئین و ..... می توانند نقش آنزیمی داشته باشند** **ت) به ترکیب دگره ها در فرد ..... گفته می شود** **ث)صفات ..... صفاتی هستند که در بروز آنها بیش از یک جایگاه ژن شرکت دارد.** **ج) به فرایندی که باعث تغییر فراوانی دگره ای بر اثر رویدادهای تصادفی می شود ..... می گویند** **چ) در دود سیگار مواد شیمیایی جهش زایی به نام ..... وجود دارد** **ح) به گونه هایی که نیای مشترک دارند گونه های ..... می گویند**	۲
۳	**برای هر یک از عبارت های زیر گزاره مناسبی بنویسید** **الف) فعالیت نوکلئازی دنابسپارازکه باعث رفع اشتباهات در همانند سازی می شود( )** **ب) نوعی از همانند سازی که در طی آن پیوند فسفو دی استر بین نوکلئوتیدهای دنای اولیه شکسته می شود( )** **ت) به کل محتوای ماده وراثتی گفته می شود ( )** **ث) ساختارهایی با کار یکسان و طرح متفاوت ( )** **ج) به رابطه بین دو الل که در آن هر دو الل اثر خود را نشان می دهند ( )**	۲/۵
	صفحه اول **ادامه سوال ها در صفحه دوم**	

www.kanoon.ir

نام : نام خانوادگی: نام پدر : پایه:**دوازدهم**	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان نمونه زینب الکبری دی ماه ۱۴۰۲	سؤالات درس: **زیست شناسی ۳** وقت آزمون: ۹۰دقیقه تاریخ امتحان: ۱۰/۲۳ /۱۴۰۲ ساعت شروع: ۱۰و۳۰ دقیقه تعداد سؤال:**۱۱** پاسخنامه نیاز ندارد ■ دارد□	محل مهر آموزشگاه تعداد صفحه: ۵ شماره صفحه :۲

تصحیح	نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضاء:	نمره به عدد: نمره به حروف:	تجدید نظر نام و نام خانوادگی دبیر: اعظم گوهری نمره به عدد: تاریخ و امضاء: نمره به حروف:

ردیف	متن سؤالات	بارم
۴	**در هر یک از سؤالات زیر ، گزینه صحیح را انتخاب نمایید.** **۱-چند مورد از عبارت های زیر درست است ؟** **الف) در یک مولکول دنا تعداد پیوند قند باز آلی همانند تعداد گروه فسفات ممکن است برابر با تعداد پیوند های فسفو دی استر باشد.** **ب)بر اساس مشاهدات چارگف؛ مقادیر باز تیمین با آدنین در هر نوع اسید نوکلئیک برابر است** **ج) پیوند هیدروژنی در دنا بین قند یک نوکلئوتید با فسفات نوکلئوتید دیگر دیده می شود.** **د) در دنای حلقوی باکتری ها تعداد گروه های فسفات از تعداد پیوند های فسفو دی استر بیشتر است.** **۱) ۴ ۲)۳ ۳) ۲ ۴)۱** **۲-چند مورد عبارت مقابل را به نادرستی تکمیل می کند؟** **((در مرحله .....رونویسی برخلاف مرحله ..... دیده می شود))** **الف)آغاز – طویل شدن ، برقراری پیوند هیدروژنی بین نوکلئوتید های مولکول دنا** **ب)طویل شدن – پایان ،جدا شدن مولکول رنا از مولکول دنا** **ج) آغاز – پایان ، توالی های ویژه ای از مولکول دنا در انجام فرایند رونویسی** **د) پایان – آغاز ، رنا در حال ساخت که با پیوند های هیدروژنی به مولکول دنا متصل است** **۱)۴ مورد ۲)۳ مورد ۳)۲ مورد ۴)۱ مورد** **۳- اگر مردی هموفیل و برادرش سالم باشد چند جمله زیر درست است ؟** **الف) پدر آن قطعا سالم است ب) پدر آن قطعا بیمار است** **ج) مادرآن قطعا ناقل بیماری است ت) در رابطه با ژنوتیپ پدر آن ها نمی توان اضهار نظر کرد.** **۱) ۲ ۲)۳ ۳) ۴ ۴)۱** **۴- از عوامل موثر در باقی ماندن جمعیت در حال تعادل این است که .....** **۱) انتخاب طبیعی رخ دهد ۲) برخی از افراد شانس بقای کمتری داشته باشند** **۳) فراوانی الل ها ثابت بماند ۴) مهاجرت به درون جمعیت صورت گیرد**	**۲**
	صفحه دوم **ادامه سوال ها در صفحه سوم**	

www-kanoon-ir

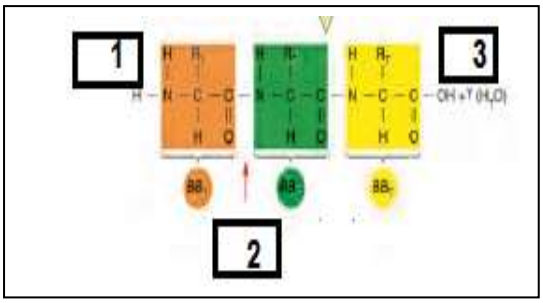
نام : نام خانوادگی: نام پدر : پایه: **دوازدهم**	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان نمونه زینب الکبری دی ماه ۱۴۰۲	سؤالات درس: **زیست شناسی ۳** وقت آزمون: ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/ ۱۰/۲۳ ساعت شروع: ۱۰ و۳۰ دقیقه تعداد سؤال: **۱۱** پاسخنامه نیاز ندارد ■ دارد□	محل مهر آموزشگاه تعداد صفحه: ۵ شماره صفحه :۳

ردیف	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر: اعظم گوهری	نمره به عدد:
	تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:		تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:

۵ — **به سوال های زیر پاسخ دهید** — **۳/۵**

الف)گفته شده اساس رونویسی با همانند سازی مشابه است ؛ یک مورد تشابه و یک مورد تفاوت در ارتباط با این دو فرایند بنویسید.

ب) چرا در یوکاریوت ها چندین نقطه آغاز همانند سازی وجود دارد؟



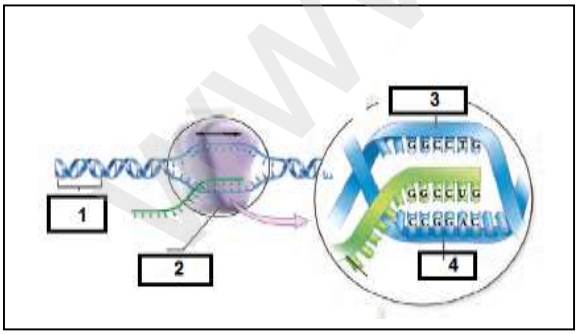
پ) در شکل مقابل بخش های مشخص شده را نامگذاری کنید ؟

۱- ۲- ۳-

ت)دلیل ثبات نسبی ساختار سوم پروتئین ها چیست؟

ث)به مواد آلی کمک کنند به آنزیم چه می گویند؟

۶ — **در رابطه با فرایند رونویسی به سوال های زیر پاسخ دهید** — **۱/۵**



الف) شکل زیر کدام مرحله از فرایند رونویسی را نشان می دهد؟

ب) در شکل بخش های مشخص شده را نامگذاری کنید

۱- ۲- ۳- ۴-

پ) در تنظیم بیان ژن در سطح فام تنی چگونه انجام می شود؟

ادامه سوال ها در صفحه چهارم

www-kanoon-ir

نام : نام خانوادگی: نام پدر : پایه: **دوازدهم**	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان نمونه زینب الکبری دی ماه ۱۴۰۲	سؤالات درس: **زیست شناسی ۳** وقت آزمون: ۹۰دقیقه تاریخ امتحان: ۲۳ /۱۰ /۱۴۰۲ ساعت شروع: ۱۰ و۳۰ دقیقه تعداد سؤال: **۱۱** پاسخنامه نیاز ندارد ■ دارد□	محل مهر آموزشگاه تعداد صفحه: ۵ شماره صفحه :۴

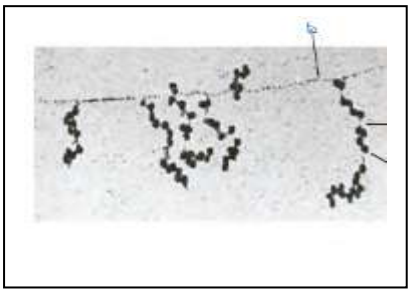
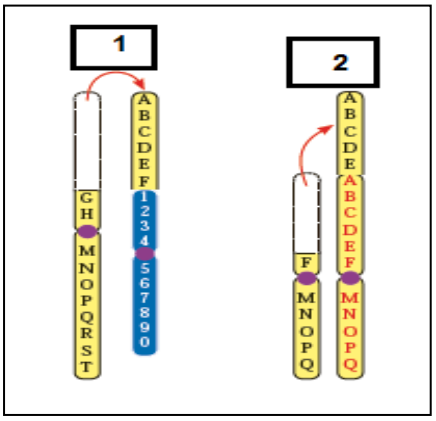
تصحیح	نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضاء:	نمره به عدد: نمره به حروف:	تجدید نظر
	نام و نام خانوادگی دبیر: **اعظم گوهری** تاریخ و امضاء:	نمره به عدد: نمره به حروف:	

ردیف	متن سؤالات	بارم
۷	**توالی مقابل توالی رشته رمزگذار از یک ژن می باشد؛ با توجه به این توالی به پرسش های زیر پاسخ دهید .** **TAACCATGAATTCAAATCCGTGTTCTATCTGACGGGC** **الف) دومین پادرمزه (آنتی کدون) جایگاه P را مشخص کنید ؟** **ب)آخرین پادرمزه جایگاه A را مشخص کنید ؟** **پ)پلی پپتید حاصل از ترجمه این mRNA دارای چند آمینو اسید خواهد بود؟** **ت)عواملی که باعث جدا شدن پلی پپتید از آخرین رنای ناقل در مرحله پایان می شود؛ چه نام دارد؟**	۱
۸	**برای عبارات زیر دلیل بیاورید** **الف) در آزمایش مزلسون و استال از محلول سزیم کلرید استفاده شد** **ب) نوزادان در بدو تولد از نظر ابتلا به بیماری PKU بررسی می شوند.** **پ) در مناطق مالاریا خیز افراد با ژنوتیپ $Hb^A Hb^S$ در برابر بیماری مقاوم هستند** **ت) گیاهان تریپلوئید مثال خوبی برای گونه زایی هم میهنی هستند.**	۲
	صفحه چهارم **ادامه سوال ها در صفحه پنجم**	

www-kanoon.ir

نام : نام خانوادگی: نام پدر : پایه: **دوازدهم**	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان نمونه زینب الکبری دی ماه ۱۴۰۲	سؤالات درس: **زیست شناسی ۳** وقت آزمون: ۹۰دقیقه تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۱۰/۲۳ ساعت شروع : ۱۰ و ۳۰ دقیقه تعداد سؤال: **۱۱** پاسخنامه نیاز ندارد ■ دارد□	محل مهر آموزشگاه تعداد صفحه: ۵ شماره صفحه :۵

تصحیح	نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضاء:	نمره به عدد: نمره به حروف:	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر: اعظم گوهری نمره به عدد: تاریخ و امضاء: نمره به حروف:

۹	شکل زیر طرح ساده ای از همزمانی رونویسی و ترجمه را نشان می دهد الف) جهت رونویسی را مشخص کنید ب)این فرایند در چه یاخته هایی دیده می شود ؟ پ) علت همزمانی رونویسی و ترجمه در این یاخته ها چیست ؟ 	۰/۷۵
۱۰	در رابطه با جهش به سوال های زیر پاسخ دهید: الف) چگونه جهش بر مقدار پروتئین اثر گذار است ؟ ب) چه وقت جهش از نوع دگر معناست؟ پ)در شکل مقابل نوع جهش های ساختاری را مشخص کنید ۱- ۲- 	۱/۲۵
۱۱	از ازدواج مردی با گروه خونی **AB** با زنی با گروه خونی **A** فرزندی با گروه خونی **B** متولد شده است . الف) ژن نمود (ژنوتیپ) مادر را بنویسید ب) با رسم مربع پانت نشان دهید چه رخ نمود هایی در فرزندان دیده می شود؟ پ) اگر فرزند این خانواده از نظر گروه خونی ***Rh*** منفی باشد ژنوتیپ پدر و مادر از نظر این گروه خونی خالص است یا ناخالص؟	۱/۵
	صفحه پنجم	۲۰

دانش آموزان عزیز موفق باشید