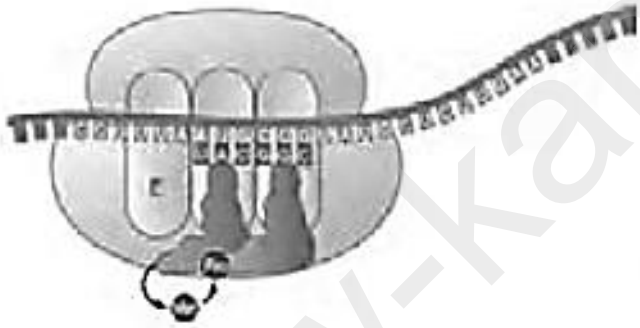
نام.....	باسمه تعالی	نوبت: اول
نام خانوادگی.....	سازمان آموزش و پرورش فارس	پایه و رشته : دوازدهم تجربی
نام پدر.....	اداره آموزش و پرورش شهرستان فیروزآباد	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۸
نام دبیر :	(مهر مدرسه)	ساعت شروع : ۱۰:۳۰ صبح
نام دبیرستان:.....		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نام درس .زیست شناسی ۳		تعداد صفحات: ۴

ردیف	سوالات(پاسخنامه دارد) صفحه اول	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر علت مشخص کنید** **الف: گریفیت با انجام سه مرحله آزمایش، بدون تعیین ماهیت ماده وراثتی، متوجه انتقال ماده وراثتی به سلول شد.** **ب: رابطه بین الل ها، در صفت حالت موی انسان، بصورت بارزیت ناقص است.** **ج: در نوزاد تازه متولد شده، هیچگونه علائمی که نشان دهنده ابتلای نوزاد به بیماری P.K.U است، وجود ندارد.** **د: در پارامسی بر خلاف اسرپتوکوکوس نومونیا، تعداد جایگاه های آغاز همانندسازی متعدد است.** **ه: نوکلئوتید های پورینی ساختار DNA مشابه نوکلئوتیدهای پورینی ساختار RNA می باشد.** **و: انتخاب طبیعی با ایجاد افراد سازگار، چهره ی جمعیت را تغییر می دهد.** **ص: اولین تاخوردگی ها در ساختار پروتئین ، هنگام تشکیل ساختار دوم پروتئینی ایجاد می شود.** **ز: در منطقه مالاریا خیز، اگر پدر بواسطه شکل گلبول قرمزش، مستعد ابتلا به مالاریا باشد، اما همسرش مقاوم به مالاریا باشد، احتمال تولد فرزند دختری حساس به کمبود اکسیژن وجود ندارد.**	۲
۲	**پاسخ مناسب را انتخاب کنید.** **الف: اگر رابطه بین الل یا دگره ها، بصورت هم توانی باشد، تعداد فنوتیپ یا رخ نمود، (برابر با – کمتر از – بیشتر از)، تعداد ژنوتیپ یا ژن نمود خواهد شد.** **ب: به فعالیت نوکلئازی دنا بسپاراز، (پیرایش- ویرایش)گفته می شود، که طی آن پیوند فسفو دی استر (شکسته- تشکیل) می شود.** **ج: در تنظیم (مثبت- منفی) رونویسی برای تجزیه قند لاکتوز، پروتئین (مهارکننده- فعال کننده)، مانع ازتداوم فرایند رونویسی می شود.** **د: رشته های پلی پپتید (همانند- برخلاف) رشته RNA، دو انتهای متفاوت دارند.** **ه: در صورت وقوع جهش در بخش راه انداز (مقدار - نوع) محصول، تغییر می کند.** **و: در مطالعه خزانه ژنی (برخلاف - مشابه)، مطالعه ی ژنوم، تنوع اللی در هر جایگاه ژنی اهمیت دارد.**	۲
۳	**با کلمات علمی مناسب عبارات زیر را تکمیل کنید.** **الف: در الگوی همانندسازی DNA به روش .....، بین نوکلئوتیدهای رشته قدیمی و رشته جدید، پیوند فسفو دی استر تشکیل می شود.** **ب: در جمعیت در حال تعادل، فراوانی نسبی، ..... یا ..... طی نسل ها تغییر می کند.** **ج: ساخت رونوشت اگزون(بیانه)، بر خلاف ساخت اگزون (بیانه) ، طی فرایند ..... انجام می شود.** **د: با ایجاد دوپار تیمین توسط پرتو .....، عملکرد آنزیم ..... مختل می شود.**	۱,۵
	ادامه سوالات در صفحه دوم	

www-kanoon-ir

ردیف	صفحه دوم	بارم
۴	**گزینه مناسب را انتخاب کنید.** **الف: پیوند فسفو دی استر، کدام بخش از دو نوکلئوتید مجاور را به هم متصل می کند؟** **۱: قند- فسفات ۲: فسفات- فسفات ۳: باز- قند ۴: قند – قند** **ب: کدام یک از عوامل برهم زننده تعادل جمعیت، با حذف الل باعث کاهش بقاء جمعیت می شوند؟** **۱: جهش- رانش دگره ای ۲: رانش دگره ای- انتخاب طبیعی** **۳: شارش ژن- رانش دگره ای ۴: انتخاب طبیعی- جهش**	۰,۵
۵	**بر اساس آموخته های خود از کتاب درسی، به سوالات زیر پاسخ دهید.** **الف: سه آنزیم با توانایی بسپارازی، در سلول ا. کلای (E.coli) ، بنویسید.** **ب: مولکول tRNA ، با کدام مولکول ها می تواند پیوند هیدروژنی برقرار کند؟(سه مورد)**	۱,۵
۶	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.** **الف: در چه شرایطی، شارش ژن باعث ایجاد خزانه ژنی مشابه در جمعیت ها می شود؟** **ب: در کدام یک از انواع ناهنجاری های ساختاری در کروموزوم، جهت قرار گیری بخشی از کروموزوم، معکوس می شود؟** **ج: اتصال آمینو اسید مناسب به مولکول tRNA ، توسط آنزیم اتصال دهنده، چگونه کنترل می شود؟** **د: تغییر PH محیط، چگونه باعث تغییر شکل آنزیم می شود؟**	۱,۵
۷	**با توجه به تصویر زیر به سوالات پاسخ دهید.**  **الف: تصویر نشان داده شده، کدام مرحله از فرایند ترجمه را نشان می دهد؟** **ب: بلافاصله بعد از این مرحله ، چه اتفاقی رخ می دهد؟**	۱
۸	**اگر راه انداز های دو ژن متفاوت مجاور هم باشند، رشته ی الگو و جهت حرکت آنزیم رونویسی کننده در این دو ژن چگونه خواهد بود؟**	۰,۵
۹	**در چه صورت با بروز جهش جانشینی، انتظار می رود ساختار اول پروتئین تغییر نکند؟**	1
۱۰	**با توجه به فرایند رونویسی ژن، به سوالات پاسخ دهید** **الف: آنزیم RNA پلیمراز۳(رنا بسپاراز) هنگام رونویسی در چه جهتی حرکت می کند؟** **ب: در کدام مرحله از رونویسی، پیوند هیدروژنی بین دو رشته DNA تشکیل نمی شود؟**	۰,۷۵
۱۱	**یکی از دلایلی که مولکول RNA نمی تواند ماده وراثتی در سلول باشد، ناپایداری آن است. به نظر شما چرا مولکول RNA ، ناپایدار است؟ (ذکر یک دلیل)**	۰,۵
۱۲	**توالی رشته رمزگذار در یک ژن بصورت زیر است.** **CCCATGACCAGTTTGGCATAAG** **الف: توالی رشته mRNA حاصل از رونویسی ژن را بنویسید.** **ب: هنگام ترجمه mRNA ی حاصل، کدام کدون پایان در جایگاه A ریبووزم قرار خواهد گرفت؟**	۰,۷۵
	ادامه سوالات در صفحه سوم	

www.k-kanoon.ir

باسمه تعالی

نام..... سازمان آموزش و پرورش فارس پایه و رشته : دوازدهم تجربی

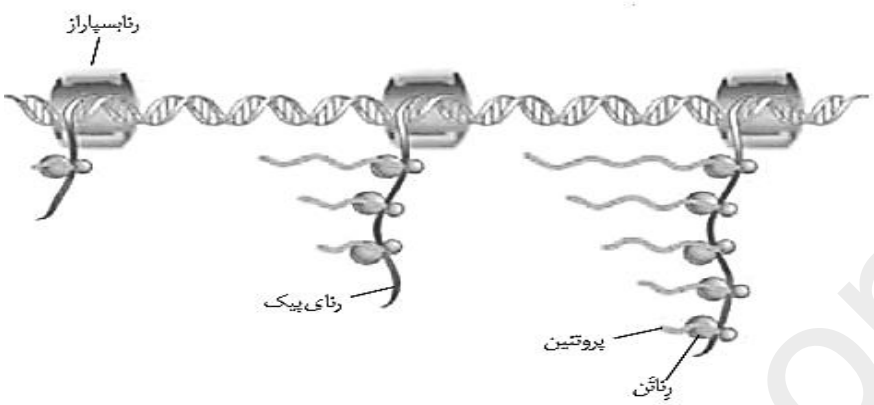
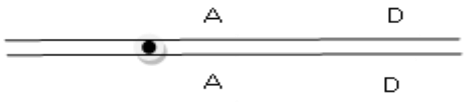
نام خانوادگی..... تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۸

نام پدر..... اداره آموزش و پرورش شهرستان فیروزآباد ساعت شروع : ۱۰:۳۰ صبح

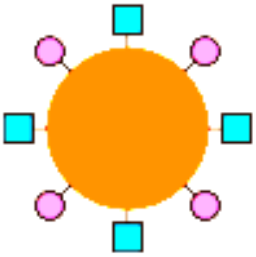
نام دبیر : ..... (مهر مدرسه) مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

نام دبیرستان:..... تعداد صفحات: ۴

نام درس .زیست شناسی ۳

ردیف	صفحه سوم	بارم
۱۳	تصویر زیر در کدام جاندار مورد استفاده در آزمایش های گریفیت، تشکیل می شود؟ 	۰,۲۵
۱۴	به سوالات زیر بر اساس شناخت خود از پروتئین های عوامل رونویسی پاسخ دهید الف: عوامل رونویسی توسط کدام گروه از ریبوزوم های سلول ساخته می شوند؟ ب: نقش عوامل رونویسی متصل به افزاینده چیست؟ ج: اتصال عوامل رونویسی به راه انداز ژن ، مربوط به کدام سطح از تنظیم بیان ژن است؟	۱
۱۵	چرا با افزایش غلظت پیش ماده در محیطی که آنزیم حضور داشته باشد، بعد از مدتی سرعت واکنش آنزیمی ثابت می شود؟	۰,۵
۱۶	در آزمایش مزلسون و استال اگر محیط اولیه N^{15} و محیط دوم که باکتری به آن منتقل گردید N^{14} باشد: الف: بعد از دو دور همانندسازی به روش حفاظتی، چگالی نوارهای تشکیل شده در لوله سانتریفیوژ چگونه خواهد بود؟ ب: علت استفاده مزلسون و استال از ایزوتوپ سنگین نیتروژن چه بود؟	۱
۱۷	تصویر روبرو مربوط به یک جفت کروموزوم همتا می باشد. الف: کراسینگ اور (چلیپایی شدن) در کدام مرحله از تقسیم میوز۱ انجام می شود؟  ب: ژنوتیپ گامت های نوترکیب را پس از انجام کراسینگ اور بنویسید.	0.75
	ادامه سوالات صفحه چهارم	

www-kanoon-ir

ردیف	صفحه چهارم	بارم
۱۸	با توجه به تصویر که مربوط به صفت گروه خونی در یک مرد هست به سوالات پاسخ دهید.(هر دو صفت گروه خونی بطور همزمان در شکل زیر در نظر گرفته شده است) الف: گروه خونی مرد بر اساس سیستم **ABO** و **Rh** چیست؟  ب: همسر این فرد دارای گروه خونی A^+ است. این خانواده صاحب فرزند پسری با گروه خونی(B^-) شده اند. ژنوتیپ (ژن نمود) مادر خانواده را بنویسید. ج: فرزند پسر خانواده کدام الل های گروه خونی سیستم **ABO** را دارد؟	۱,۵
۱۹	خانمی که قادر به ساخت فاکتور انعقادی ۸ است و در برابر مالاریا مقاوم می باشد، با مردی که همانند خانم، قادر به ساخت فاکتور انعقادی ۸ است اما در برابر مالاریا مقاومتی ندارد ازدواج کرده است و صاحب فرزند پسری مبتلا به هموفیلی شده است. ژنوتیپ های احتمالی فرزند پسر را بنویسید.	۱
۲۰	رنگ دانه در نوعی ذرت بصورت چند جایگاهی کنترل می شود. منظور از صفات چندجایگاهی چیست؟	۰,۵
	موفقیت ، تحقق تدریجی یک هدف ارزشمند است. موفق باشید	۲۰