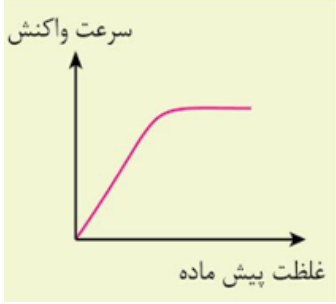
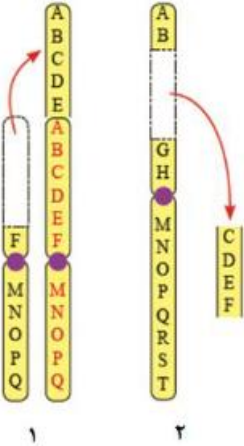


تاریخ امتحان: / / ساعت شروع: مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تعداد صفحه: ۴ صفحه	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی: پایه و رشته: دوازدهم علوم تجربی نام درس: زیست شناسی ۳ سالتحصیلی:
بارم	اهداف رو برای دیگران تعریف نکن؛ نشونشون بده	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید؟</p> <p>الف) به توالی از DNA که پس از رونویسی حذف می شود اینترون گفته می شود. ☐ ص ☐ غ</p> <p>ب) پیوندهای هیدروژنی منشاء تشکیل ساختار دوم در پروتئین ها هستند. ☐ ص ☐ غ</p> <p>پ) اگر دختری مبتلا به هموفیلی باشد پدرش قطعاً بیمار است. ☐ ص ☐ غ</p> <p>ت) رانش آللی مانند انتخاب طبیعی، فراوانی آللی را تغییر می دهد و به سازش می انجامد. ☐ ص ☐ غ</p>	۱
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) نوع، ترتیب و تکرار آمینو اسیدها در ساختار هر پروتئین مطرح است.</p> <p>ب) مولکولی که دستورالعمل های DNA را اجرا می کند نام دارد.</p> <p>پ) بین آلل های O و B در گروه های خونی ABO رابطه برقرار است.</p> <p>ت) جهش جانیشینی که رمز یک آمینواسید را به رمز آمینواسید دیگری تبدیل می کند..... نام دارد.</p>	۲
۲	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>۱. کدام گزینه عبارت زیر را به طور مناسب کامل میکند؟</p> <p>در صورت حضور قند مالتوز در محیط باکتری اشیریشیا کلای و به دنبال اتصال فعال کننده به</p> <p>الف) راه انداز، عوامل رونویسی بر روی توالی افزاینده قرار می گیرند.</p> <p>ب) مالتوز، مهار کننده تغییر شکل می دهد و از اپراتور جدا می گردد.</p> <p>پ) RNA پلیمراز، ژن های مربوط به سنتز مالتوز رونویسی می شوند.</p> <p>ت) توالی خاصی از DNA، اولین نوکلئوتید مناسب برای رونویسی مورد شناسایی قرار می گیرد.</p> <p>۲. کدام گزینه زیر در ارتباط با همه پروتئین هایی که واکنش های شیمیایی در بدن انسان را سرعت می بخشند، صحیح است؟</p> <p>الف) برای فعالیت خود نیازمند یونهای فلزی یا مواد آلی هستند.</p> <p>ب) با تغییر شکل جایگاه فعال، توانایی اتصال به پیش ماده ی خود را از دست می دهند.</p> <p>پ) درون یاخته های زنده در محل تولید خود، فعالیت خاصی انجام می دهند.</p> <p>ت) در محدوده PH خنثی، بیشترین فعالیت را دارند.</p> <p>۳. کدام عبارت درباره دلیل ایجاد کم خونی داسی شکل نادرست است؟</p> <p>الف) در اثر تغییر در یک آمینواسید ایجاد می شود.</p> <p>ب) در اثر نوعی جهش در توالی تنظیمی دنا به وجود می آید.</p> <p>پ) در اثر نوعی جهش کوچک به وجود می آید.</p> <p>ت) در اثر نوعی جهش ایجاد می شود که باعث تولید پروتئین کوتاه می شود.</p> <p>۴. رنگدانه ذرتی با ژنوتیپ AaBBCC با کدام یک از ژنوتیپ های زیر، بیشترین تفاوت را دارد؟</p> <p>الف) AABbcc ب) aaBbcc پ) AABbcc ت) AabbCc</p>	۳
	ادامه ی سوالات در صفحه ی دوم	

تاریخ امتحان: / / ساعت شروع: مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تعداد صفحه: ۴ صفحه	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی: پایه و رشته: دوازدهم علوم تجربی نام درس: زیست شناسی ۳ سالتحصیلی:
ادامه‌ی سوالات		
ردیف ۴	الف) کدام آنزیم ابتدا مارپیچ DNA را باز می کند و سپس دو رشته DNA را در محلی از هم فاصله می دهد؟ ب) کدام فعالیت دناسپاراز، باعث جدا شدن نوکلئوتید نادرست میشود؟	بارم ۰/۵
۵	در آزمایش مزلسون و استال، نوار DNA تشکیل شده در وسط لوله آزمایش، دارای کدام ایزوتوپ نیتروژن در ساختار خود بود؟	۰/۵
۶	آنزیم ها چگونه باعث افزایش سرعت واکنش های زیستی می شوند؟	۰/۵
۷	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) دلیل ایجاد دوراهی های متعدد در همانند سازی یوکاریوت ها چیست ؟ ب) در مدل واتسون _ کریک، نرده های تشکیل دهنده مولکول دنا، چه بخشهایی هستند؟ پ) اهمیت مکمل بودن بازها در ساختار دنا چیست؟	۱/۵
۸	با توجه به شکل، مشاهده و نتیجه آزمایش را بنویسید. 	۱
۹	با توجه به نمودار روبرو، به سوالات پاسخ دهید. الف) غلظت پیش ماده نسبت به آنزیم چگونه است؟ ب) دلیل ثابت شدن سرعت را توضیح دهید. 	۱
۱۰	در مورد رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) منظور از رشته رمز گذار در رونویسی چیست ؟ ب) شدت رونویسی در سلول به چه عواملی بستگی دارد؟	۱
ادامه‌ی سوالات در صفحه‌ی سوم		

نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	تاریخ امتحان: / /
پایه و رشته: دوازدهم علوم تجربی	اداره کل آموزش و پرورش	ساعت شروع:
نام درس: زیست شناسی ۳	دوره دوم متوسطه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
سالتحصیلی:		تعداد صفحات: ۴ صفحه

ردیف	ادامه‌ی سوالات	بارم
۱۱	<p>با توجه به شکل زیر، به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) کدام روش تنظیم بیان ژن در باکتری اشريشيا کلاي را نشان می‌دهد؟</p> <p>عامل جدا شدن مهار کننده از اپراتور چیست؟</p>	۰/۵
۱۲	<p>توالی نوکلئوتیدی زیر، توالی رشته رمز گذار DNA در رونویسی را نشان می‌دهد. با توجه به آن به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>ACGATGTTTCCATAGGT</p> <p>الف) اولین کدون رنای حاصل، که در جایگاه P ریبوزوم قرار می‌گیرد چیست؟</p> <p>ب) دومین کدونی که وارد جایگاه A ریبوزوم می‌شود کدام است؟</p> <p>پ) آخرین کدونی که وارد جایگاه A ریبوزوم می‌شود چیست؟</p> <p>ت) اولین آنتی کدونی که وارد جایگاه P می‌شود، چیست؟</p>	۱
۱۳	<p>با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) شماره ۱، کدام توالی را نشان می‌دهد؟</p> <p>ب) تنظیم بیان ژن در کدام سطح از ژن را نشان می‌دهد؟</p>	۰/۵
۱۴	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) تغییرات در رنای پیک، چه زمانی رخ می‌دهد؟</p> <p>ب) رنای ناقل چه نقشی در فرایند ترجمه دارد؟</p> <p>پ) تشکیل پیوند پپتیدی در ترجمه بر عهده کدام مولکول است؟</p>	۱
۱۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) به چه افرادی ناقل گفته می‌شود؟</p> <p>ب) منظور از آلل چیست؟</p>	۱
۱۶	<p>اگر گروه خونی پدر A و مادر B باشد و این زوج، فرزندی با گروه خونی O داشته باشند، چه گروه‌های خونی در فرزندان این خانواده قابل مشاهده است؟ (از طریق مربع پانت)</p>	۱
۱۷	<p>چرا نوزادان را در بدو تولد از نظر ابتلای احتمالی به بیماری فنیل کتونوری بررسی می‌کنند؟</p>	۰/۵
	ادامه‌ی سوالات در صفحه‌ی چهارم	

تاریخ امتحان: / / ساعت شروع: مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تعداد صفحه: ۴ صفحه	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش دوره دوم متوسطه	نام و نام خانوادگی: پایه و رشته: دوازدهم علوم تجربی نام درس: زیست شناسی ۳ سالتحصیلی:
بارم	صفحه‌ی چهارم	ردیف
۰/۵	زن و مردی سالم، دارای فرزندی هموفیل شده اند. ژنوتیپ یا ژن نمود دختران خانواده را بنویسید.	۱۸
۱	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) منظور از جهش خاموش چیست؟ ب) در صورت ایجاد جهش در کدام بخش ژن، در تولید میزان پروتئین، تغییر حاصل می‌شود؟ پ) در کدام نوع گونه زایی، جدایی جغرافیایی رخ نمی‌دهد؟	۱۹
۰/۵	جهش تغییر در چارچوب، چه اثری روی محصولات ژنی دارد؟	۲۰
۰/۵	در شکل زیر، نوع جهش را در هر مورد مشخص کنید. ۱. ۲. 	۲۱
۰/۵	تشریح مقایسه‌ای: الف) چه شاهده‌ی وجود دارد که نشان دهد مارها از تغییر شکل سوسمارها پدید آمده‌اند؟ ب) ساختار بال خفاش و دست انسان کدام ساختار را نشان می‌دهد؟	۲۲
۰/۵	آیا گیاهان مغربی $2n = 48$ با گیاهان مغربی $2n = 14$ ، یک گونه به حساب می‌آیند؟ چرا؟	۲۳
۱	الف) اگر انگل مالاریا در گلبولهای قرمز افراد با ژن نمود $Hb^A Hb^S$ وارد شود، چه اتفاقی می‌افتد؟ ب) شارش آلی در چه صورت باعث کاهش تفاوت بین دو جمعیت می‌شود؟	۲۴
۲۰	توفیق رفیق راهنان باد.	جمع