نام:	باسمه تعالی		محل مهر آموزشگاه
نام‌خانوادگی:	آموزش و پرورش ناحیه 2ساری		
نام پدر:	دبیرستان هیات امنایی شهدای 29 آبان	نام دبیر:	
شماره دانش‌آموزی:	نوبت اول تاریخ امتحان: 1403/10/15	مدت امتحان: 70 دقیقه	
نام درس: زیست شناسی3	پایه : دوازدهم	رشته: علوم تجربی	تعداد صفحه: 4

ردیف	سوالات	بارم
1	**درست یا نادرست بودن هر یک از عبارت‌های زیر را با نوشتن "غ" یا "ص" مشخص کنید.(تیک و علامت مورد قبول نیست)** الف- هر رشته DNA و RNA همیشه دو سر متفاوت دارد. ب- ممکن است چند ریبوزوم بطور هم زمان ترجمه یک mRNA را انجام دهند پ- گروه خونی O هردو آنزیم های سازنده کربوهیدرات A و B را دارند. ت- علت ایجاد کروماتیدهای نوترکیب در کراسینگ اور، وجود الل های متفاوت در قطعات مبادله شده است.	1
2	**جای خالی در هر عبارت را با کلمه مناسبی کامل کنید.** الف-- ..... مثالی از آنزیم های ، بدن انسان که pH بهینه آن ۲ است . ب- ..... نوعی توالی تنظیمی است که می تواند در فاصله دوری نسبت به ژن قرار داشته باشد. پ- به ترکیب دگره ها(آلل) در فرد .....گویند. ت- عواملی که مانع ازآمیزش بعضی از افراد یک گونه با بعضی دیگراز افراد همان گونه می شوندجدایی.....نام دارند.	1
3	**شماره واژهٔ مرتبط با هریک ازواژ های زیر را در ستون شماره بنویسید(یکی اضافی است)** واژه: 1-هم توانی 2- آنتی کدون 3- ژنوم هسته ای 4- نوترکیبی 5-ژنوم گزاره: الف توالی متفاوت انواع tRNAها ب- رابطه ای بین الل ها که در آن، هر دو الل اثر خود را بروز می دهند. پ- فرایندی که به علت پدیدهٔ کراسینگ اور رخ می دهد ث- ۲۲ کروموزوم غیرجنسی +کروموزوم های جنسی X و Y انسان شماره	1
4	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید** الف- حدی که تا آن میزان، افزایش غلظت پیش ماده سبب افزایش سرعت واکنش می شود را بیان کنید ب- مسئله مدت زمان زیاد لازم برای همانندسازی مادهٔ وراثتی یوکاریوتها چگونه حل می شود پ- محل قرارگیری DNAی حلقوی در یوکاریوتها کجاست؟	2.5

www.kanoon.ir

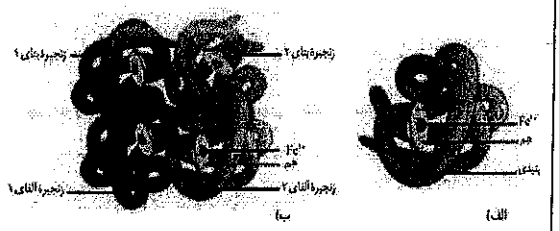
	ت- فعالیت نوکلئازی DNA پلی مراز که باعث تصحیح اشتباهات در همانندسازی می شود چه نام دارد؟ ث- ارائه مدل مولکولی DNA به شکل امروزی توسط چه کسی ارائه شد؟	
5	**پاسخ کامل دهید** الف-دلایل پیچیده بودن همانندسازی در یوکاریوت ها چیست؟ ب-حدی که تا آن میزان، افزایش غلظت پیش ماده سبب افزایش سرعت واکنش می شود را بیان کنید	2
6	**پاسخ کوتاه دهید** الف: چه مولکول هایی رونویسی را تسهیل می کنند؟ ب- مرحله ای از رونویسی که در آن ساخت RNA توسط آنزیم RNA پلی مراز ادامه می یابد؟ پ- محل ایجاد حباب رونویسی کجاست؟ ت- تفاوت توالی رشته رمزگذار و RNAی ساخته شده از روی رشته الگو در چیست؟ ث- عامل تعیین کننده میزان رونویسی چیست؟ ج- اساس اتصال آمینواسید صحیح به tRNA توسط آنزیم ویژه چیست؟ چ- در انسان محصول ژن RNA پلی مرازI، چیست؟	**3.5 (هر مورد نیم نمره)**
7	اگرگروه خونی پدرA ومادر B باشد. و این زوج فرزندی با گروه خونیO داشته باشند چه گروه های خونی در فرزندان این خانواده قابل مشاهده است؟ انجام راه حل ضروری است.	1.5
8	**پاسخ کوتاه دهید** الف- نظریه موجود در بارهٔ صفات فرزندان تا پیش از کشف قوانین وراثت را بیان کنید؟ ب- جایگاه ژن را تعریف کنید؟ پ-به رابطه ای بین الل ها که در آن، صفت در حالت ناخالص به صورت حد واسط حالتهای خالص است چه می گویند؟	1.5

www-kanoon-ir

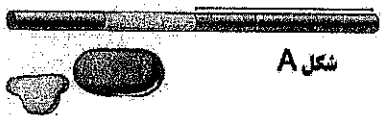
9	در هریک ازموارد زیر دور عبارت مناسب خط بکشید الف-بال کبوتر و بال پروانه نسبت به یکدیگر(ساختارهمتا-ساختارآنالوگ) هستند. ب-در گونه زایی هم میهنی(برخلاف-همانند)گونه زایی دگر میهنی جدایی جغرافیایی رخ (می دهد-نمی دهد) پ-گیاهان پلی پلوئیدی(چند لادی) چون نمی توانند با افراد گونهٔ نیای خود آمیزش کنند،بنابراین گونه جدید به شمار (می روند-نمی روند)	1
10	**پاسخ کوتاه دهید** الف:ازجهش خاموش مثال بزنید؟ ب: جهش تغییر چارچوب خواندن چه نوع جهش هستند؟ پ: دو مورداز محلی های از ژنوم که جهش در آن، تأثیری بر توالی محصول ژن نخواهد داشت را نام ببرید؟ ت: انواع عوامل جهش زا را نام ببرید؟ ث: رانش اللی را تعریف کنید؟	2.5
11	**کدام گزینه صحیح است؟** الف-مونومرسازنده کدام مورد با بقیه تفاوت اساسی دارد؟ 1-مهارکننده 2- راه انداز 3- رونوشت اینترون(میانه) 4 - اگزون (بیانه) ب-- با قرار گرفتن دانه گرده گل میمونی سفید (WW) بر روی کلاله گل میمونی صورتی (RW)، کدام رخ نمود فنوتیپ) برای رویان و کدام ژن نمود (ژنوتیپ) برای درون دانه (آندوسپرم) مورد انتظار است؟(کنکور98) 1-صورتی - WWR 2- صورتی – RRR 3) سفید - WRR ۴) سفید – WWW	0.5
12	در رابطه با اشکال به پرسش های زیر پاسخ دهید  A - الف- در شکل مقابل مشخص کنید در صورت آغاز همانندسازی،همانندسازی در کدام نقطه پایان می یابد؟(0.25)	2

www-kanoon.ir

ب-در شکل زیرکدام مورد" الف" یا "ب"ساختار چهارم را نمی تواند داشته باشد؟(0.25)

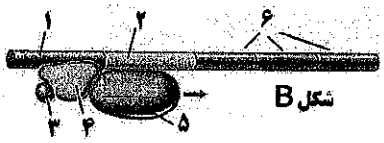


B- با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید:

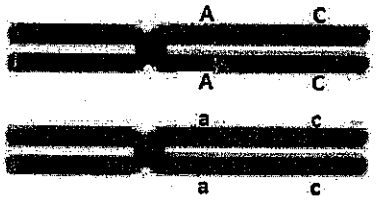


الف)تنظیم بیان ژن مثبت است یا منفی؟ (0.25)

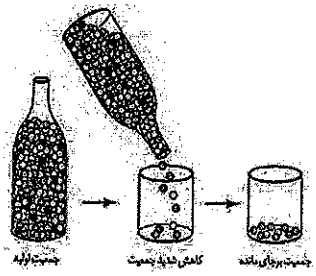
ب)کدامیک در حضور مالتوز رخ می دهد؟ (شکل A یا B) (0.25)



C-باتوجه به شکل اگر در قطعه حاوی آلل های C وc کراسینگ اور رخ می دهد،ژنوتیپ یک گامت نوترکیب و یک گامت والدینی پس از کراسینگ اور را بنویسید(5/نمره)



D- الف-شکل زیر کدام پدیده را نشان می دهد (0.25)



ب-کدام شکل زیر گونه زایی هم میهنی را نشان می دهد؟(A یاB) (0.25)

