شماره صندلی

اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قدس

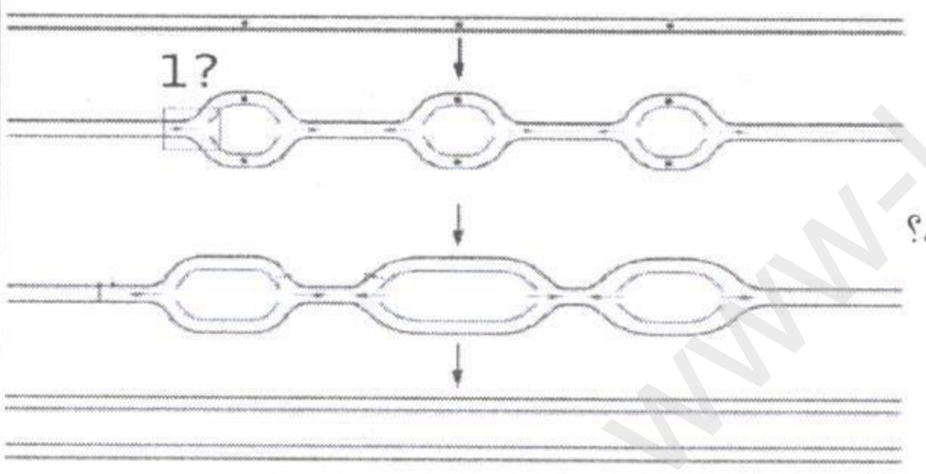
دبیرستان دوره دوم حق شناس1

نام و نام خانوادگی: | کلاس/پایه : دوازدهم تجربی | نام معلم: غفارزاده | نام درس: زیست 3

تاریخ امتحان: 6/10/ 1404 | مدت امتحان: 80 دقیقه | نوبت: عصر | ساعت شروع: | تعداد صفحه: 4

نام مصحح :	نمره با عدد :	نام مصحح :	نمره تجدید نظر با عدد :
تاریخ و امضاء :	نمره با حروف :	تاریخ و امضاء :	نمره تجدید نظر با حروف :

شماره	سوالات	بارم
1	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) ویلکینز و فرانکلین با استفاده از اشعه ایکس ابعاد مولکول DNA را تشخیص دادند. ( ) ب) هرچه اندازه یک جمعیت بزرگتر باشد رانش اللی اثر بیشتری دارد.( ) ج) اگر دختری مبتلا به هموفیلی باشد، پدرش قطعا بیمار است. ( ) د) در هر مولکول DNA فقط یکی از دو رشته آن رو نویسی می شود. ( ) ه) واحد های ساختاری DNA پلیمراز و RNA پلیمراز یکسانند. ( ) و) در یک صفت خاص هیچ گاه انواع فنوتیپ ها (رخ نمود ها) از انواع ژنوتیپ ها (ژن نمود ها) کمتر نیست. ( ) م) افراد دارای ژنوتیپ Hb^AHb^A در معرض خطر ابتلا به مالاریا قرار دارند. ( ) ی) پروتئین ها از یک یا چند زنجیره بلند و انشعاب دار از پلی پپتید ها ساخته شده اند. ( )	2
2	_ در هر یک از عبارت های زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) پیوندهای ..... منشا تشکیل ساختار دوم در پروتئین ها هستند. ب) در تنظیم منفی رو نویسی، پروتئین مهار کننده به توالی خاصی از DNA به نام ..... متصل می شود . ج) مجموع همه الل های موجود در همه جایگاه های ژنی افراد یک جمعیت را ..... آن جمعیت می نامند. د) در مرحله پایان ترجمه، RNA ناقل بدون اسید آمینه، از جایگاه ..... خارج می شود. و) اگر گل میمونی دارای الل R در یکی از کروموزوم هایش باشد، ممکن نیست به رنگ ..... دیده شود. ه) ..... نوعی از جهش جانشینی است که باعث تغییر در نوع آمینو اسید در زنجیره پلی پپتیدی می شود. م) آنزیم DNA پلیمراز، طی عمل پلیمرازی خود موجب تشکیل پیوند ..... می شود. ی) تنظیم بیان ژن در پروکاریوتها (پیش هسته ای) بطور معمول در مرحله ..... انجام می شود.	2
3	_ برای کامل کردن هر یک از عبارت های زیر دور کلمه مناسب خط بکشید. الف) نمونه ای از پروتئین های با ساختار سوم (هموگلوبین - میوگلوبین) است. ب) پیدایش گیاهان گلی پلوئیدی (چند لادی) مثال خوبی از گونه زایی (هم میهنی - دگر میهنی) است. ج) اتصال بعضی از RNA های کوچک مکمل به RNA پیک مثالی از تنظیم بیان ژن (پس از - پیش از) رونویسی است. د) گروه خونی ABO یک صفت (پیوسته - گسسته) است. ه) بطور معمول هر دیسک دارای (یک - چند) نقطه آغاز همانند سازی است. و) به بخش هایی از مولکول DNA که رو نوشت آنها در RNA پیک سیتوپلاسمی حذف شده (میانه - بیانه) می گویند. م) دلفین با (شیر کوهی - کوسه) خویشاوندی نزدیکتری دارد بنابراین در یک گروه قرار می گیرند. ی) ژن های سازنده (رنای رناتنی - رنای ناقل) در سلول های تازه تقسیم شده بسیار فعالند.	2

شماره	سوالات	بارم
4	- در هر یک از سوالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید. 1) در بیماری هموفیلی مرد و زن به ترتیب چند نوع ژنوتیپ دارند ؟ الف) 2و2 ☐ ب) 2و3 ☐ ج) 3و3 ☐ د) 3و2 ☐	1
	2) واحد های سازنده کدام یک از بخش های زیر متفاوت هستند؟ الف) راه انداز و توالی افزاینده ☐ ب) راه انداز و RNA پیک ☐ ج) RNA پلیمراز و DNA پلیمراز ☐ د) RNA پلیمراز و توالی افزاینده ☐	
	3) کدام یک از گزینه های زیر نمی تواند تعریف صحیحی از ژنوتیپ یک صفت باشد؟ الف) گروه خونیB ☐ ب) گروه خونی dd ☐ ج) گروه خونی ii ☐ د) گل میمونی RW ☐	
	4) ..... جزو کدون های (رمزه های) پایانی است. الف) AUG ☐ ب) UAA ☐ ج) UGG ☐ د) AAG ☐	
5	- درباره مولکولهای اطلاعاتی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) برای شکستن پیوند های هیدروژنی در همانند سازی وجود چه آنزیمی لازم است؟ ب) در آزمایش مزلسون واستال در کدام نمونه سانتریفیوژ شده فقط یک نوار در وسط لوله تشکیل می شود؟ ج) نتایج تحقیقات چارگاف را بیان کنید؟	1/25
6	- با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) این شکل، همانند سازی در چه جانداری را نشان می دهد؟  ب) همانند سازی در این جاندار بر اساس چه طرحی انجام می گیرد؟ ج) قسمت 1 را نام گذاری کنید.	0/75
7	- در مورد ساختار پروتئین ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) مولکول هموگلوبین دارای کدام سطح ساختاری پروتئین ها است؟ (نام سطح ساختاری) ب) تغییر PH محیط چه تاثیری بر فعالیت آنزیم ها دارد؟	0/75
8	- در مورد فرآیند ترجمه به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) پیوند پپتیدی در چه جایگاهی برقرار می شود؟ ب) در مرحله آغازی کدام جایگاه محل قرار گیری RNA ناقل متیونین است؟ ج) آخرین رخداد مرحله آغازی ترجمه چیست؟	1
9	- شکل مقابل هیبرید DNA با RNA است، با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) حلقه ها مربوط به کدام مولکول است؟ ب) RNA در این ساختار، اولیه است یا بالغ؟	0/5

www-Kanoon-ir

شماره صندلی

اداره کل آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران

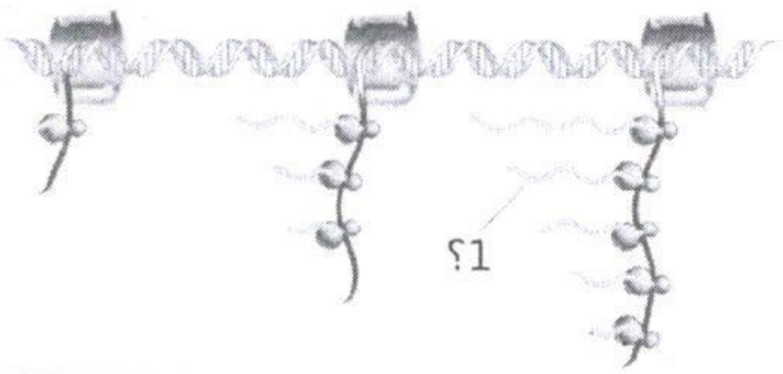
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قدس

دبیرستان دوره دوم حق شناس1

نام و نام خانوادگی: کلاس/پایه : دوازدهم تجربی نام معلم: غفارزاده نام درس: زیست 3

تاریخ امتحان: 6 /10/ 1404 مدت امتحان: 80 دقیقه نوبت: عصر ساعت شروع: تعداد صفحه: 4

نام مصحح :	نمره با عدد :	نام مصحح :	نمره تجدید نظر با عدد :
تاریخ و امضاء :	نمره با حروف :	تاریخ و امضاء :	نمره تجدید نظر با حروف :

شماره	سوالات	بارم
10	- مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) پلازمید (دیسک) ب) انتخاب طبیعی ج) ترجمه	2
11	- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) رابطه اللی در صفت گل میمون از چه نوع است ؟ ب) فعالیت نوکلئازی DNA پلیمراز (بسپاراز) چگونه است؟ ج) چرا در پروکاریوت ها پروتئین سازی ممکن است پیش از پایان رونویسی mRNA آغاز شود؟ د) چه زمانی آمیزش ها تصادفی نیست؟	2
12	- شکل زیر طرح ساده ای از ریبوزوم هایی است که چند RNA در حال رونویسی را ترجمه می کنند. با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) جهت رونویسی را با فلش نشان دهید. ب) شماره 1 را نامگذاری کنید. 	0/5
13	- زنی سالم که مادرش مبتلا به هموفیلی است با مردی سالم ازدواج می کند. آیا در بین فرزندان این خانواده احتمال فرد بیمار و ناقل وجود دارد؟ با رسم مربع پانت انواع ژنوتیپ ها و فنوتیپ های حاصله را بنویسید.	1/5

www-kanoon-ir

شماره	سوالات	بارم
14	- با توجه به مولکول DNA مقابل به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) دومین کدون قابل ترجمه در رشته mRNA را بنویسید. ب) آنتی کدون مربوط به سومین کدون چیست؟ GCATACTTACTG رشته الگو CGTATGAATGAC رشته رمز گذار	0/5
15	- پاسخ کوتاه دهید. الف) اگر جهش در یکی از توالی های تنظیمی رخ دهد چه اثری بر پروتئین می گذارد؟ ب) تبادل قطعه ای از کروموزوم بین کروماتید های غیر خواهری را چه می نامند؟ ج) گونه های خویشاوندی چه گونه هایی هستند؟	1/25
16	- هر یک از عبارتهای ستون الف با کدام یک از عبارت های ستون ب ارتباط دارد؟آنها را به هم وصل کنید. (ستون ب یک مورد اضافه دارد.) موفق باشید – غفارزاده	1

ستون الف	ستون ب
هوگودووری	ساختار آنالوگ
باله دلفین و بال پروانه	بقای گوناگونی در جمعیت
انتخاب طبیعی	گیاهان پلی پلوئیدی
دست انسان و دست لاک پشت	ساختار همتا
	کاهش تفاوت در افراد جمعیت