باسمه تعالی

نام: مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قدس تاریخ امتحان:

نام خانوادگی: دبیرستان دخترانه غیردولتی فرهیختگان(دوره دوم) مدت امتحان: 90دقیقه

پایه وکلاس: پایه دوازدهم امتحان نوبت دی ماه سال تحصیلی 1403-1402

نام درس: زیست نام دبیر: محمدیان ساعت شروع: 8 صبح

ردیف		بارم
	1.جاهای خالی را با کلمات مناسب پرکنید . **الف) نتایج کار مزلسون و استال نشان می دهد که همانند سازی DNA .....است .** **ب) توانایی بریدن DNA را فعالیت ..... گویند که در آن پیوند ..... می شکند .** **پ) توالی هایی از دنا را که در بین گونه های مختلف دیده می شوند ..... می نامند .** **ت) درطرح همانند سازی ..... تشکیل پیوند فسفودی استربین نوکلئوتیدهای قدیمی با نوکلئوتیدهای جدید مشاهده می شود.** **خ) در تشکیل پیوند فسفو دی استر ، فسفات یک نوکلوئتید به گروه هیدروکسیل از قند ..... دیگرمتصل می شود.** **ح) در منطقه مالاریاخیز وجود الل ..... باعث بقای جمعیت می شود .** **ج) خصوصیات منحصر به فرد هر آمینو اسید به ..... بستگی دارد .**	2
	2. درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید : **الف) مزلسون و استال ابتدا باکتری ها را در محیطی حاوی N14کشت دادند.** **ب) در هنگام همانند سازی کروموزوم Xدر انسان همانندسازی در دو نقطه آغاز می شود .** **ج) تنظیم بیان ژن در سطح کروموزومی پس از رونویسی رخ می دهد .** **د) نوزادان در بدو تولد از نظر ابتدای احتمالی به بیماری فنیل کتونوری با خون گیری از پاشنه پای آنها بررسی می شوند .**	1
	3. به سؤالات زیر پاسخ دهید. **1. در کدامیک از موارد زیر تنوع مونومری بیشتری قابل مشاهده است ؟** **الف) ریبوزوم ب) راه انداز ج) جایگاه پایان رونویسی د) توالی پایان رو نویسی** **2. .کدامیک فقط در یوکاریوت وجود دارد ؟** **الف) RNA پلیمراز ب) راه انداز ج) افزاینده د)دنا بسپاراز** **3. کدامیک رمز پایان نیست ؟** **الف) UAG ب) GUA ج) UAA د)UGA** **4. Rh همانند گروه خونی ..... و برخلاف هموفیلی ..... است.** **الف) چند ژنی – غیرجنسی ب) اتوزومی – چند جایگاهی ج) گسسته – مستقل از جنس د)تک ژنی - وابسته به جنس** **5.کدامیک از ساختارهای زیر نسبت به بقیه همتا نیست ؟** **الف) بال کبوتر ب) بال پروانه ج) بال خفاش د)دست لاکپشت**	1.25
	4. اصطلاحات زیر را تعریف کنید (در صورت نیاز از پشت برگه برای جواب استفاده کنید) **الف. ژن** **ب. میانه** **پ. وستیجال**	2

www.karnoon-ir

Scanned with CamScanner

ت. ژن نمود (زنوتیپ)

1

5. ستون راست با ستون چپ ارتباط منطقی داردیک مورد اضافی است.

1. گریفیت	الف. کشف دنا به عنوان عامل موثر در وراثت
2. ایوری	ب. ارائه مدل مارپیچ دو رشته دنا
3.چارگاف	پ. ماده وراثتی می تواند بین یاخته ها منتقل شود.
4. واتسون	ت. برابر بودن تعداد بازهای آدنین و تیمین
5. پرتوایکس	

1

6. الف . اهمیت ثابت ماندن قطر دنا چیست.

ب. دو نقش نوکلئوتیدها را بنویسید.

پ. از نظر فرمول ساختاری تفاوت قند ریبوزو دئوکسی ریبوز چیست.

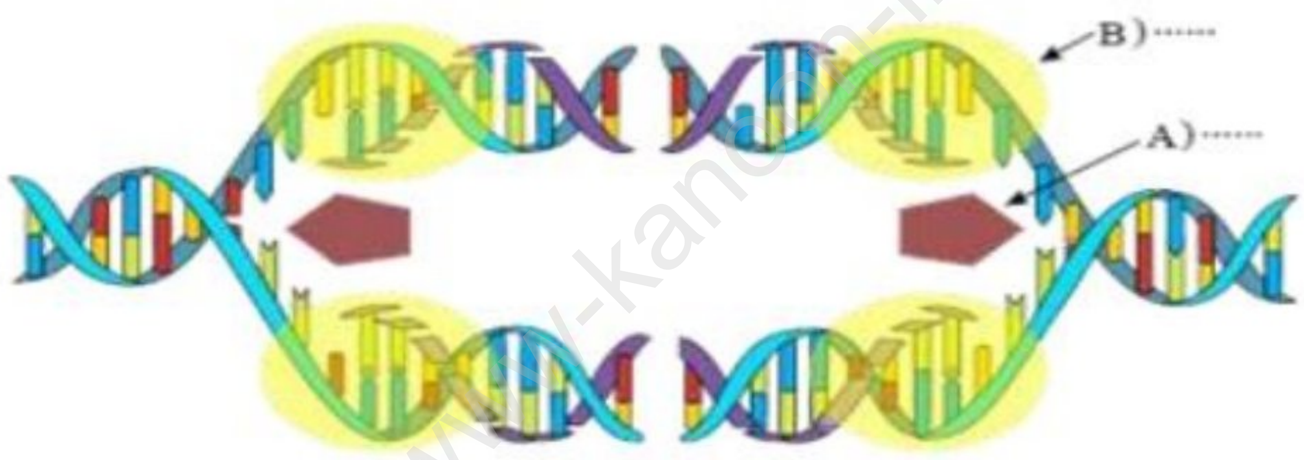
1

7. با توجه به شکل به پرسشهای زیر پاسخ دهید.

الف. شماره A و B را نام گذاری کنید.

ب. چه پیوندهایی شکسته می شوند.

پ. چند دوراهی همانند سازی وجود دارد.



1

8. فعالیت های زیر در کدام فرآیند سلولی (همانندسازی - رونویسی) انجام می شود ؟

الف) دخالت راه انداز

ب) انجام فرآیند چندین بار در هر چرخه سلولی

پ) جدا شدن هیستون ها ازاطراف فامینه

ت) انجام عمل ویرایش

0.75

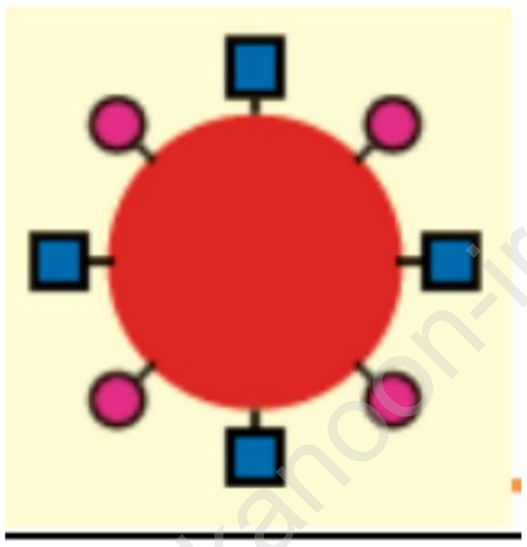
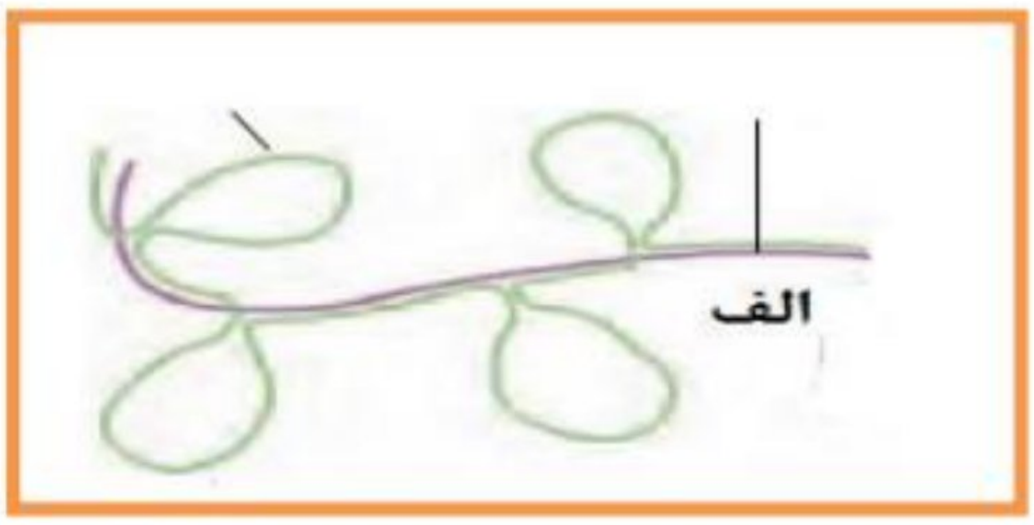
9. به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) RNA از نظر توالی نوکلئوتید شبیه کدام رشته از DNA است ؟ (الگو یا رمز گذار)

ب) مواد اولیه مصرفی در ترجمه را بنویسید.

ج) محصول اولیه همه ژن های فعال چه نام دارد .

Scanned with CamScanner

1	**10. در مورد ترجمه پاسخ دهید:** **الف- عامل آزاد کننده وارد کدام جایگاه می شود؟** **ب- tRNA بدون آمینواسید در مرحله پایان ترجمه از کدام جایگاه خارج می شود؟** **ج- پیوند پپتیدی در چه جایگاهی تشکیل می شود؟** **د- کدون آغاز هرگز وارد جایگاه ..... نمی شود؟**	
1	**11. در مورد تنظیم بیان ژن پاسخ دهید:** **الف- در تنظیم منفی رونویسی ، پروتئین مهار کننده به چه بخشی متصل می شود؟** **ب- چه عاملی باعث جدا شدن مهارکننده می شود؟** **ج- چه عاملی باعث اتصال فعال کننده به جایگاه اتصال خود می شود؟** **د- در یوکاریوت ها ، چه عاملی باعث خمیدگی در دنا می شود؟**	
0.5	**12.اگر گلبول قرمز فردی مطابق شکل مقابل باشد :** **الف) گروه خونی این فرد چیست؟** **ب) رابطهٔ آلل ها در گروه خونی این فرد چگونه است؟** 	
0.75	**13. به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید؟** **1.بخش الف ، چه نام دارد؟** **2.حلقه ها چه نام دارند؟** **3. واحد سازنده حلقه را بنویسید؟** 	
1	**14. مردی سالم قصد دارد با زنی هموفیل ازدواج کند .** **الف.ژنوتیپ والدین را مشخص کنید ؟** **ب. فنوتیپ و ژنوتیپ های فرزندان آنها را با مربع پانت پیش بینی کنید؟**	

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

1.25

15. به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) اندازه قد صفتی پیوسته یا گسسته ؟

ب) توزیع فراوانی کدامیک شبیه زنگوله س ؟(رنگ پوست یا صفت Rh)

پ)در صفات وابسته به X ایا ممکن است پدر ناقل باشد ؟ چرا ؟

ت)منظور از آمیزش موفقیت آمیز چیست؟

ث) ساختاری که نشان می دهند برای پاسخ به یک نیاز ، در جانداران مختلف شکل گرفته است چه نام دارد؟

1

16. پاسخ دهید.

: الف) قرارگیری قسمتی از یک کروموزوم به صورت معکوس در جای دیگری از همان کروموزوم چه نوع جهش کروموزومی است؟

ب) چه نوع جهش کروموزومی در سلول های هاپلوئید دیده نمی شود ؟

ج) تشکیل پیوند بین دو تیمین مجاور در اثر اشعه فرابنفش باعث ایجاد ترکیبی به نام .....میگردد .

د) ژنگان هسته ای انسان شامل چند کروموزوم است ؟

1

17. در رابطه با عوامل برهم زننده تعادل در یک جمعیت پاسخ دهید .

الف) کدام عامل میتواند منجر به تشکیل الل جدیدی گردد؟

ب) در چه صورت خزانه ژنی دو جمعیت به هم شبیه میگردد؟

ج) تغییر جمعیت در پاسخ به محیط مربوط به کدام عامل برهم زننده تعادل در جمعیت می باشد؟

د) فرایندی که باعث تغییر فراوانی آللی بر اثر رویدادی تصادفی می شود ..... نام دارد.

0.5

18. نوع گونه زایی را در موارد زیر مشخص کنید :

الف) تولید گیاهان پلی پلوئید

ب) سد جغرافیایی

1

19. ر رابطه بیماری کم خونی داسی شکل به سوالات پاسخ دهید :

الف) جهش در آن مربوط به کدام دسته از جهش های کوچک است؟

ب) کدام یک از ژنوتیپ ها در مناطق مالاریاخیزموفق تر هستند؟

ج)اگر مردی مقاوم به مالاریا با زنی که مقاوم نیست ازدواج کند چند درصد از بچه ها مقاوم به مالاریا می شوند؟

موفق باشید

20

Scanned with CamScanner