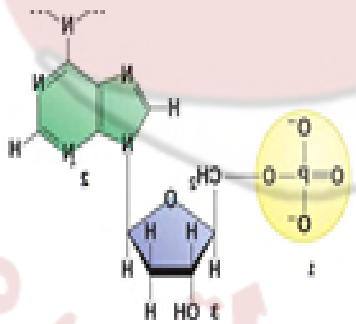
جمهوری اسلامی ایران
وزرات آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیردولتی مُوحد

امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحد

نام و نام خانوادگی :	**امتحانات نوبت اول**	نام دبیر : آقای پیروزنژاد
پایه : دوازدهم	**نام درس : زیست شناسی 3**	تاریخ امتحان : 1400/10/05
رشته : علوم تجربی		زمان پاسخگویی : 100 دقیقه

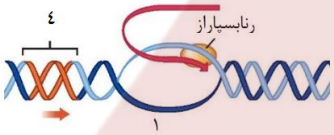
ردیف	سوالات	بارم
1	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** **أ)در رونویسی با توجه به نوکلئوتیدهای رشته دنا، نوکلئوتیدهای مکمل در زنجیره رنا به هم متصل می شوند.** **ب)پس از اتصال رنابسپاراز به راه انداز بخش از مولکول دنا باز و همانند سازی انجام می شود.** **ج)جایگاه A در ابتدا توسط رنای ناقلی که حامل متیونین است اشغال می شود.** **د) مزلستون و استال باکتریها را پس از یک مرحله رشد و تکثیر در محیط N15 ، به محیط کشت N14 منتقل کردند .** **ه) درپروتئین های با ساختارسوم قسمتهایی از پروتئین تمایلی به قرار گرفتن در کنار آب ندارند.** **و) افزایش مقدار آنزیم ، تولیدفراورده در واحد زمان را افزایش می دهد.**	**1/5**
2	**در هر یک از عبارت های زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** **الف) در ساختار رناتن ها علاوه بر پروتئین ..... نیز شرکت دارد.** **ب) آوری و همکارانش به این نتیجه رسیدند که..... همان دِنا است.** **ج) واحدهای نوکلئوتیدی..... سازنده دِنا می توانند در کنار هم نسخه مکمل الگو را بسازند.** **د-سرعت و مقدار..... دریاخته ها بسته به نیاز تنظیم می شود** **ه-در پروکاریوت ها..... به دو صورت منفی و مثبت تنظیم می شود** **و-افزایش طول عمر ..... موجب افزایش محصول ژن می شود.**	**1/5**
3	**در هر یک از عبارت های زیرجواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب نمایید و در پاسخ نامه بنویسید** **الف) قند 5 کربنه یا پنتوز در (دنا، رنا) دئوکسی ریبوز و در (دنا، رنا) ریبوز است.** **ب) پس از ایجاد پیوند(هیدروژنی، پپتیدی) در جایگاه A رناتن به اندازه یک کدون به سوی کدون (آغاز،پایان) پیش میرود.** **ج) آنزیم انرژی فعال سازی واکنش را (افزایش،کاهش) میدهد و سرعت واکنشهایی بدن موجود زنده را(کم، زیاد) میکند.**	**1/5**
4	**ارتباط بین نسل ها چگونه از طریق تولید مثل جنسی ایجاد می شود؟**	**0/5**
5	**در تشریح مقایسه ای چه چیزهایی با هم مقایسه می شوند؟**	**0/5**
6	**به سوالات زیر در ارتباط با ساختار مقابل پاسخ دهید.**  **الف- ساختار چه نوع مولکولی می باشد؟** **ب- کدام قسمت در دنا و رنا متفاوت می باشد ؟**	**0/5**

وبسایت آموزشی نمره یار - www.Nomreyar.com

جمهوری اسلامی ایران
وزرات آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیردولتی مُوحد

امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحد

نام و نام خانوادگی :	**امتحانات نوبت اول**	نام دبیر : آقای پیروزنژاد
پایه : دوازدهم	**نام درس : زیست شناشی 3**	تاریخ امتحان : 1400/10/05
رشته : علوم تجربی		زمان پاسخگویی : 100 دقیقه

7	**با توجه به شکل به پرسشهای زیر پاسخ دهید.**  **الف- این نوع رونویسی در چه موجوداتی رخ می دهد؟** **ب- چند توالی پایان برای این نوع رونویسی وجود دارد؟**	0/5
8	**ژن های کنترل کننده صفت پروتئینD چگونه عمل می نمایند؟**	0/5
9	**به چه سازوکارهایی نیاز است که بتوانند در عین وجود انتخاب طبیعی، گوناگونی را حفظ می کند؟**	0/75
10	**در مورد مولکول دنا به پرسش های زیر پاسخ دهید.** **الف)قرارگیری جفت بازها در کنار یکدیگر چه ویژگی را به مولکول دنا می دهند ؟** **ب)چرا دو رشته دنا یکسان نیستند ؟**	1
11	**چرا تعداد رمزه ها و پاد رمزه ها برابر نیستند؟**	0/5
12	**اصطلاحات زیر را تعریف کنید الف)صفات وابسته به جنس ب)دگره**	1
13	**در مورد آزمایشات مزلسون و استال به پرسش های زیر پاسخ دهید.** **الف)برای جدا کرد دنای ساخته شده با دِنای معمولی از چه ابزاری استفاده می شود؟** **ب)تفاوت محیط کشت باکتری ها در آزمایش نخست و دوم چه بود؟** **ج)فاصله هر تقسیم چه مدت زمان طول می کشید ؟**	1
14	**ژن نمود های ناخالص دارای رابطه بارز و نهفته را برای دگره های گروه خونی ABO را بنویسید ؟**	0/5
15	**در مورد ساختار رنای ناقل به پرسش های زیر پاسخ دهید.** **الف) وجود پیوند هیدروژنی نوکلئوتیدهای مکمل در ساختار نهایی رنای ناقل چه تغییری ایجاد می کنند؟** **ب)ساختار رنای ناقل از چه بخش های تشکیل شده است ؟**	1
16	**صفت تک جایگاهی را با ذکر یک مثال توضیح دهید؟**	0/5
17	**در مورد تشریح مقایسه ای به پرسش های زیر پاسخ دهید.** **الف) گونه هایی را که نیای مشترکی دارند چه می نامند ؟** **ب)چه ساختارهایی برای رد ه بندی جانداران استفاده می کنند ؟** **ج)ساختارهایی را که کار یکسان اما طرح متفاوت دارند، چه می نامند ؟**	1/5
18	**وستیجیال (به معنی ردپا) را با ذکر یک نمونه تغییر یافته جانوری را بیان کنید**	1

وبسایت آموزشی نمره یار - www.Nomreyar.com

نام و نام خانوادگی :	**امتحانات نوبت اول**	نام دبیر : آقای پیروزنژاد
پایه : دوازدهم	**نام درس : زیست شناشی 3**	تاریخ امتحان : 1400/10/05
رشته : علوم تجربی		زمان پاسخگویی : 100 دقیقه

19	در جدول زیر هر یک از موارد ستون الف با یکی از موارد ستون ب ارتباط منطقی دارد آنها را پیدا کنید و در برگه پاسخ بنویسید (در ستون ب یک مورد اضافه می باشد) الف: 1) اساس تشکیل ساختار سوم پروتئین ها 2) اساس تشکیل ساختار دوم پروتئین ها 3) پیوند مشترک همه ساختار های پروتئینی 4) ساختار اساسی تشکیل همه ساختار های پروتئینی ب: a. آبگریز b. هیدروژنی c. اشتراکی d. ساختار اول e. پپتیدی	1
20	چه نوع غذاهایی در پیشگیری از سرطان مؤثرند؟	0/5
21	در مورد مرد و زن سالم که دارای فرزند بیمار مبتلا به هموفیلی هستند به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) ژن نمود(ژنوتیپ) والدین را مشخص نمایید؟ ب)جنسیت فرزند بیمار را بیان نمایید؟ ج)فرزند بعدی چقدر احتمال دارد پسری بیمار باشد؟	1
22	در مورد ترجمه به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) نقش جایگاه E در مرحله آغاز چیست؟ ب)پیوند حاصل در جایگاه A چه نام دارد؟ ج) با ورود یکی از رمزه های پایان ترجمه در جایگاه A چه فرایندی آغاز می گردد؟	1
23	تفاوت ناهنجاری جابجایی و مضاعف شدگی را بیان نمایید	0/75
	موفق باشید	20

وبسایت آموزشی نمره یار - www.Nomreyar.com

جمهوری اسلامی ایران
وزرات آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیردولتی مُوحد

امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحد

نام و نام خانوادگی : پایه : دوازدهم رشته : علوم تجربی	**امتحانات نوبت اول** **نام درس : زیست شناسی 3**	نام دبیر : آقای پیروزنژاد تاریخ امتحان : 1400/10/05 زمان پاسخگویی : 100 دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
1	الف) درست ب) غلط ج) غلط د) غلط ه) درست و) درست	1/5
2	**الف) رنای رناتنی ب) ماده وراثتی ج) سه فسفاته د) پروتئین سازی ه) بیان ژن و) رنای پیک**	1/5
3	**الف) دنا- رنا ب) پپتیدی- پایان ج) کاهش- زیاد**	1/5
4	**ارتباط بین نسل هارا کامه ها (گامت ها) برقرار می کنند**	0/5
5	**اجزای پیکر جانداران گونه های مختلف با یکد یگر مقایسه می شود.**	0/5
6	**الف) نوکلئوتید ب)شماره 3 قند 5 کربنه**	0/5
7	**الف) یوکاریوت ها ب)یک توالی**	0/5
8	**ژنی که می تواند پروتئین D را بسازد و ژنی که نمی تواند پروتئین D را بسازد**	0/5
9	گوناگونی دگره ای در کامه ها- نوترکیبی- ناخالص ها	0/75
10	الف) قطر مولکول در سراسر آن یکسان باشد. ب)بدلیل یکسان نبودن باز های مکمل دو رشته دنا نیز یکسان نمی باشند	1
11	تعداد انواع پاد رمزه ها کمتر از رمزه ها است؛ مثلا" برای رمزه های پایان، رنای ناقل وجود ندارد.	0/5
12	الف) صفاتی را که جایگاه ژنی آنها در یکی از دو فام تن جنسی قرار داشته باشد وابسته به جنس می گویند. ب) به شکل های مختلف تعیین کننده صفت که هر دو جایگاه ژنی یکسانی دارند؛ دِگره (الل) می گویند.	1
13	الف) فراگریزانه (سانتریفیوژ سرعت بالا) ب)ابتدا باکتری ها در محیطی حاوی نوکلئوتیدهای 15N کشت داده شدند سپس این باکتری ها را به محیط کشت حاوی نوکلئوتیدهای 14N منتقل کردند. ج)حدود 20 دقیقه طول می کشد	1
14	ژن نمود های ناخالص دارای رابطه بارز و نهفته **AO،BO**	0/5
15	الف) روی خود تا می خورد ب)یک بخش محل اتصال آمینواسید و دیگری توالی 3 نوکلئوتیدی به نام پادرمزه	1
16	دگره صفت گروه های خونی **ABO** یک جایگاه مشخص از فام تن 9 را به خود اختصاص داده اند.	0/5
17	الف) گونه های خویشاوند ب) ساختارهای همتا و جانداران خویشاوند را در یک گروه قرار می دهند. ج) ساختارهای آنالوگ	1/5
18	ساختارهای کوچک، ساده یا ضعیف شده در گونه ا ی مختلف را ساختارهای وستیجیال (به معنی ردپا) می نامیم. در واقع ساختارهای وستیجیال ردپای(تغییر گونه ها) هستند. مارها از تغییر یافتن سوسمارها پدید آمده اند.	1
19	**a – 1 b -2 e -3 d-4**	1
20	غذاهای گیاهی که پاد اکسنده و الیاف دارند.	0/5

وبسایت آموزشی نمره یار - www.Nomreyar.com

نام و نام خانوادگی :	**امتحانات نوبت اول**	نام دبیر : آقای پیروزنژاد
پایه : دوازدهم	**نام درس : زیست شناسی 3**	تاریخ امتحان : 1400/10/05
رشته : علوم تجربی		زمان پاسخگویی : 100 دقیقه

21	الف) ژنوتیپ مادر **XH Xh** ژنوتیپ پدر **XH Y** ب)پسر ج)1/4	1

	مادر	پدر
فنوتیپ	هموفیلی سالم ناقل	هموفیلی سالم
ژنوتیپ	XH Xh	XHY
گامت	$\frac{1}{2}XH + \frac{1}{2}Xh$	$\frac{1}{2}XH + \frac{1}{2}Y$
ژنوتیپ فرزندان	$\frac{1}{4}XHXH + \frac{1}{4}XHXh + \frac{1}{4}XHY + \frac{1}{4}XhY$	
فنوتیپ فرزندان	پسر بیمار +پسر سالم+دختر سالم نافل+دختر سالم	

22	الف) محل خروج رنای ناقل بدون آمینواسید است ب)پیوند پپتیدی ج)مرحله پایان ترجمه	1
23	در جابجایی قسمتی از یک فام تن به فام تن غیرهمتا یا حتی بخش دیگری از همان فام تن منتقل می شود. در مضاعف شدگی قسمتی از یک فام تن به فام تن همتا جابه جا شود، آن گاه در فام تن همتا، از آن قسمت دو نسخه دیده می شود.	0/75
	موفق باشید	20

وبسایت آموزشی نمره یار - www.Nomreyar.com