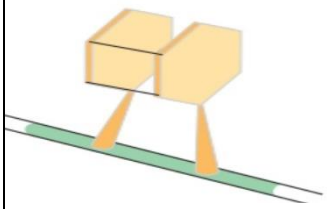
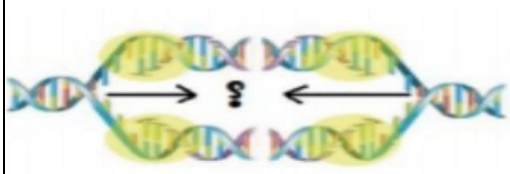
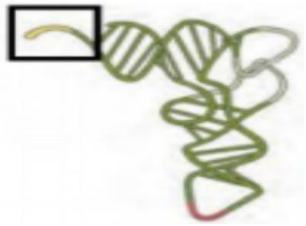
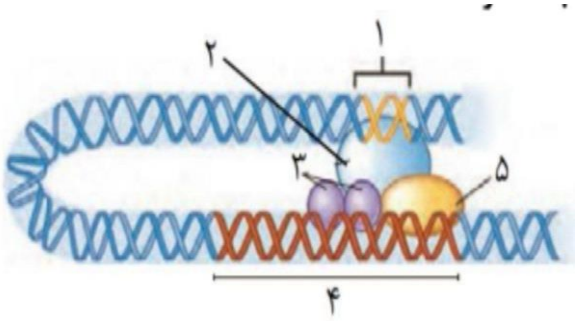
نام نام خانوادگی:	**اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی** **آموزش و پرورش شهرستان جوین** **دبیرستان نمونه دخترانه فهیمه**	نوبت 1405-1404
نام پدر:		نمره به عدد: به حروف:
تعداد صفحات:4**صفحه**		
نام درس: زیست شناسی	**تاریخ آزمون:** 1404/10/16	نام و نام خانوادگی دبیر: امضا وتاریخ:
پایه و رشته: دوازدهم تجربی	**مدت آزمون:**80**دقیقه**	

ردیف	سوالات	بارم
1	درستی و نادرستی هریک از جملات زیر را مشخص کنید: الف)در ساختار نوکلئوتید،هرباز آلی نیتروژن دار،از حلقه ی 5ضلعی خود به قند 5کربنی متصل میشود. ب)پروکاریوت ها می توانند با تغییر در پایداری (عمر)رنا یا پروتئین،فعالیت آن را تنظیم کنند. ج)گل میمونی صورتی برخلاف گل میمونی قرمز می تواند زاده ی سفید داشته باشد. ت)از ازدواج دو فرد غیر مقاوم به مالاریا ،احتمال تولید فرزندی حساس به کمبود اکسیژن وجود دارد. ث)در آزمایش سوم گریفیت ،در واقع به موش واکسن تزریق شده است. ح)در یوکاریوت ها در ابتدای همانندسازی دنا باید پیچ وتاب فامینه باز و هیستون ها از آن جدا شوند. چ) ژنگان(ژنوم) هسته ای در زنبور نر شامل نیمی از فام تن های آن می باشد. ه)تجمع رناتن ها فقط در یاخته های یوکاریوت دیده میشود.	2
2	در هریک از عبارت های زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف)نوکلئوتید ها در ساختارمولکول هایی وارد می شوند که در فرآیندهای فتوسنتز و تنفس یاخته ای نقش .....را بر عهده دارد. ب)توالی های سه نوکلئوتیدی .....تعیین می کندکه کدام آمینو اسیدها باید درساختار پلی پپتید قرار گیرد. پ)در علم ژن شناسی ، ویژگی های ارثی جانداران را .....می گویند. ت) ساختارهای ..... نشان میدهند که برای پاسخ به یک نیاز ، جانداران به شیوه های مختلف سازش پیدا کردند. ج)بعضی آنزیم ها برای فعالیت به .....نیاز دارند که به آن کوانزیم گفته می شود. ه)قند موجود در رونوشت اینترون .....است. و)ساختارهای وستجیال رد پای ..... هستند.	1.5
3	در هریک از عبارت های زیر ،جواب صحیح را ازبین کلمات داخل پرانتزانتخاب کنید.	1.75

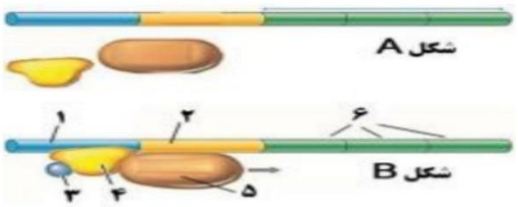
www-kanoon-ir

	الف)در آزمایشگاه برای غیرفعال کردن موقت آنزیم ها از دمای(پائین -بالا)استفاده می شود. ب)صفت رنگ ذرت ،جزو صفات (تک-چند)جایگاهی است. پ)شکل مقابل جهش از نوع (فیزیکی ــ شیمیایی) را نشان می دهد.  ت)**فعالیت** (نوکلئازی ــبسپارازی)**دنا بسپاراز را که باعث** رفع اشتباه ها در همانندسازی می شود،**ویرایش** می گویند. چ)هر رشته پلی پپتید در هموگلوبین در ساختار(چهارم -سوم)قرار دارد. ه) در چلیپایی شدن (کراسینگ اور)اگر قطعات مبادله شده حاوی دگره های(خالص-ناخالص)باشند، نوترکیبی ایجاد میشود. ل)آمیزش (تصادفی ــ غیرتصادفی)باعث افزایش تنوع در جمعیت میشود.	
4	الف)در آزمایش ایوری ،ابتدا در عصاره باکتری کپسول دارکشته شده با حرارت ،کدام گروه از مولکول های زیستی را تخریب کردند؟..... آیا پس از اضافه کردن باقی مانده ی محلول کشت باکتری فاقد کپسول ،انتقال صفت صورت گرفت؟..... ب)شکل روبه رو همانندسازی دنا را نشان میدهدباتوجه به شکل:  A)در محل های مشخص شده با علامت سوال کدام پیوندها شکسته می شوند؟ B)با توجه به جهت همانندسازی،به این همانندسازی چه میگویند؟	1
5	درباره پروتئین ها به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف)اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد،چند محل برای اتصال به اکسیژن دارد؟ ب)پمپ سدیم-پتاسیم به غیر از جابه جایی یون هادردوسوی غشای یاخته عصبی،چه فعالیت دیگری دارد؟ ج) از بین دو پروتئین هیستون و آمیلاز کدام از مسیر شبکه اندوپلاسمی زبر عبور میکند؟ پ)نام عمومی آنزیم هایی که برای دلمه کردن پروتئین شیر استفاده می شود،چیست؟ ت)اگر یاخته از آنزیم بارهااستفاده کنند،پس چرا مجبور به تولید آنزیم جدید می شود؟	1.25
6	در مورد رونویسی به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف)در یوکاریوت ها رنای ناقل(tRNA)توسط کدام آنزیم رنابسپاراز ساخته می شود؟ ب)چرا در یاخته های دارای انواع رنابسپاراز محل های رونویسی وترجمه جدا از هستند؟ پ)بر روی یک دنا خطی سه آنزیم در حال رونویسی اند،آنزیم هایی که در یک جهت حرکت میکنند رشته ی مورد رونویسی یکسانی دارندیا آنزیم هایی که خلاف جهت هم در حال حرکت اند؟ ت)در فرایند رونویسی نام رشته ای که رشته ی الگو پس از جداشدن از رشته ی **رنا** ،به آن می چسبد،چیست؟	1
7	در مورد فرآیند ترجمه به پرسش های زیر پاسخ دهید:	1

www-kanoon-ir

	الف)اگر یک mRNAساخته شده در یاخته ی انسان توسط رناتن E.coliترجمه شود ،همان زنجیره پلی پپتیدی ساخته خواهد شد که رناتن انسان آن را ترجمه کند ،دلیل آن چیست؟  ب)شکل روبه رو ساختار سه بعدی رنای ناقل را نشان میدهد : محل مشخص شده با مربع چه نام دارد؟ پ)در کدام مرحله ی ترجمه ،فقط جایگاه Pرناتن (ریبوزوم) پُر می شود؟ ت)در مرحله پایان ترجمه ،رنای ناقل بدون آمینواسید از کدام جایگاه رناتن خارج میشود؟	
8	باتوجه به شکل زیرهریک از موارد با کدام شماره ها مطابقت دارد:  الف)باعث میشود رنابسپاراز اولین نوکلئوتید مناسب را به طور دقیق پیدا و رونویسی را از آنجا آغاز کند. ب)تمایل پیوستن آنها به راه انداز در اثر عواملی تغیر میکند. پ)این توالی ها متفاوت از راه انداز اند. ت)توانایی شکستن پیوند هیدروژنی را دارد.	1
9	به تست های زیر پاسخ دهید: **الف)** کدام مولکول با بقیه متفاوت است ؟ 1)هلیکاز 2)سلولاز 3)پلازمید 4)دنا پلیمراز ب)کدام عبارت برای تکمیل جمله زیر مناسب است؟ در فرآیند ترجمه ،پیوند پپتیدی در جایگاه .....تشکیل می شود و عوامل آزاد کننده واردجایگاه .....می شوند. 1) A -A 2) A-P 3) E-P 4) E-A پ)به ترتیب برای هریک از صفات گروه های خونی Rh وABOچند شکل وجود دارد؟ a) 3–2 b)4–2 c)3–3 d)4–3 ت)برای کدام جهش ساختاری کرومزومی حداقل دو فام تن ضروری است؟ 1) حذف 2)واژگونی 3)مضاعف شدن 4)جابه جایی ث)انتخاب طبیعی نمیتواند ..... 1)خزانه ژنی جمعیت را تغییر دهد. 2)بر رخ نمود افراد جمعیت موثر باشد. 3)فراوانی الل های نا مطلوب را کاهش دهد. 4)سبب پیدایش دگره های سازگار شود.	1.25
10	در مورد هموفیلی به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف)دختری برخلاف مادر خود توانایی ساخت فاکتور انعقادی شماره ی 8را دارد،ژن نمود پدر چیست؟ ب)چرا در خانواده بالا فرزند پسر سالم نمیتواند باشد؟ پ)برای افرادی با رخ نمود (فنوتیپ)سالم چند نوع ژن نمود می توان نوشت؟ ت) چرا مردان برای این صفت ،ناقل نمی شوند؟	1

www-kanoon-ir

11	شکل زیر،مربوط به مولکول هموگلوبین با ساختار چهارم است. الف)نام گذاری کنید. 1)..... 2..... 3..... ب) با ایجاد جهش در کدام شماره کم خونی داسی شکل میگیرد. 	1
12	با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید الف)تنظیم بیان ژن از چه نوعی است؟ ب)در کدام شکل (AیاB)ژن خاموش است؟ پ)جنس بخش های زیر را مشخص کنید. 1)..... 5).....  	1
13	برای صفت گروه خونی ABO،اثر دگره ها در یک زوج ناخالص ،همراه با هم ظاهر میشود.در این حالت : الف)ژن نمود این زوج را مشخص کنید. ب)بارسم جدول پانت ،ژن نمودهای گروه خونی احتمالی فرزندان آنها را مشخص کنید.	1
14	به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف)جایگاه ژنی دگره (الل) های صفت Rhروی فام تن شماره چند است؟ ب)در کدام بیماری ژنتیکی اشاره شده در فصل 3کتاب درسی،مغز آسیب می بیند؟ پ)نمودارتوزیع فراوانی رخ نمودها صفات چندجایگاه ژنی ،شبیه چیست؟ ت)برای تولید سبزینه به کدام عامل غیر از ژن نیاز است؟	1
15	ب) در چه صورت یک گیاه گل مغربی میتواند یاخته تخم 4nتولید کند؟	0.5
16	هریک از موارد زیر در ارتباط با کدام عامل برهم زننده تعادل در جمعیت است؟ الف)انتخاب جفت بر اساس ویژگی های ظاهری جانوران ب)شبیه شدن خزانه ژنی دو جمعیت ج)غنی شدن خزانه ژنی با پیدایش دگره جدید ت)مقاوم شدن باکتری ها دربرابر پادزیست ها	1
17	در مورد جهش به سوالات زیرپاسخ دهید: الف)کم خونی داسی شکل ناشی از جهش کوچک از نوع.....در ..... آمینواسید زنجیره ..... میباشد ب)در چه صورت طول یک رشته پلی پپتیدممکن است افزایش یابد؟ در چه صورت علی رغم وقوع جهش ،احتمال تغییردر عملکردآنزیم،کم یا صفراست؟ ج)کدام جهش در فام تن های غیرهمتا صورت میگیرد؟ "موفق سربلند باشید"	0.75 0.5 0.25 0.25