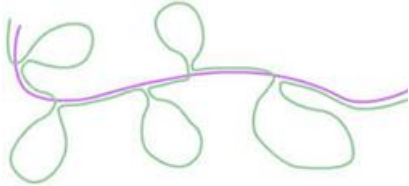


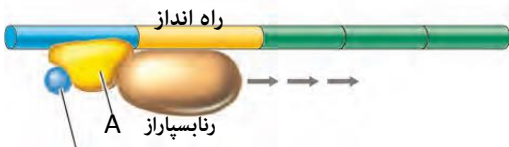
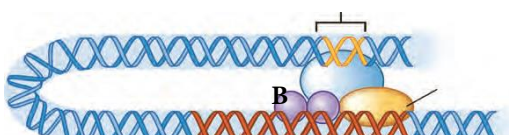
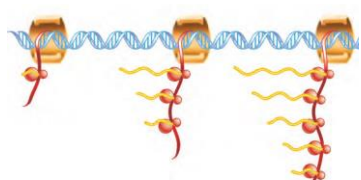
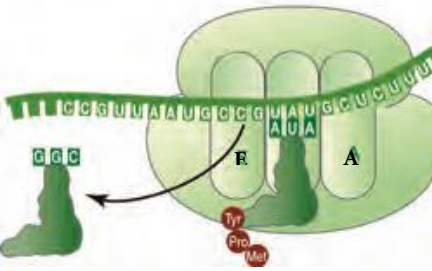
[سؤالات]

			
نام و نام خانوادگی :	پایه : دوازدهم	رشته : تجربی	Elnaky.com
نام درس : زیست شناسی 3	نام دبیر :	زمان آزمون :	
تاریخ امتحان :	تعداد صفحات : 5	نمره آزمون :	
ردیف	سوال	بارم	
1	درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (یک مورد را به دلخواه جواب ندهید) 1- ایوری در آزمایش استفاده از عصاره استخراج شده در گریزانه مشاهده کرد انتقال صفت فقط با لایه ای که در آن دنا وجود ندارد انجام میشود. 2- گروه خونی ABO یک صفت چند اللی و چند جایگاهی است. 3- ابتدا وانتهاهای همه انواع DNAها متفاوت است. 4- در فرایند ترجمه تشکیل پیوند پپتیدی بین آمینو اسیدها در جایگاه A ریبوزوم صورت میگیرد . 5- هر نوع مبادله قطعات کروموزومی میان دو کروماتید غیر خوهری منجر به تولید گامت های نوترکیب میشود. 6- ژنوم هر انسان مذکر سالم در 25 کروموزوم تجمع یافته است . 7- شکل آنزیم در جایگاه فعال با شکل پیش ماده یا بخشی از آن مطابقت دارد. 8- اتصال برخی از رنا های کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن پیش از رونویسی است . 9- تمامی بازهای آلی در مولکول رنا برخلاف مولکول دنا ، می توانند از نوع پورین باشند.	2	
2	جای خالی جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید: (یک مورد را به دلخواه پاسخ ندهید) 1- نتایج آزمایش مزلسون و استال نشان داد که همانند سازی دنا ،..... است 2- در مرحله مورولا و بلاستولا تعداد جایگاه آغاز همانند سازی و سرعت تقسیم میشود . 3- پیدایش گیاهان پلی پلوئیدی (چند لادی) مثال خوبی از گونه زایی است . 4- پیوند های منشاء تشکیل ساختار دوم در پروتئین ها هستند. 5- فردی که گروه خونی AB منفی دارد دارای ژنوتیپ میباشد. 6- در طی عمل ویرایش ، آنزیم سبب شکسته شدن پیوند فسفو دی استر نوکلئوتید اشتباه میشود. 7- ساختارهایی که کار یکسان اما طرح ساختاری متفاوت دارند ، را ساختار های مینامند. 8- در مرحله آغاز ترجمه بخشهایی از زیر واحد کوچک رناتن (ریبوزوم) را به سوی رمزه آغاز هدایت میکند.	2	
3	گزینه درست را انتخاب کنید: (یک مورد را به دلخواه جواب ندهید) 1- در سانتریفیوژ میزان حرکت مواد در محلول بر اساس است و مواد سریعتر حرکت میکنند . 1- جرم - سبک تر 2- حجم - سنگین تر 3- چگالی - سبک تر 4- چگالی - سنگین تر 2- کدام یک از گزینه های زیر توانایی تولید انواع گامت بیشتری را دارد؟ 1- فردی ناقل هموفیلی با گروه خونی O- منفی 2- مرد سالم از نظر هموفیلی با گروه خونی AB- منفی 3- زنی مبتلا به هموفیلی با گروه خونی AB- منفی 4- مردی مبتلا به هموفیلی با گروه خونی O- منفی 3- در تنظیم بیان ژن، کدام گزینه جمله را به درستی کامل می کند؟ در غیاب..... در باکتری اشیریشیا کلای..... 1- عوامل رونویسی - توالی افزاینده توسط پروتئین هایی اشغال می شود. 2- لاکتوز - تولید پروتئین های متصل شونده به اپراتور ادامه می یابد. 3- پروتئین فعال کننده - رنابسپاراز به راه انداز ژن های مربوط به تجزیه مالتوز متصل می شود. 4- مالتوز - رونویسی از ژنهای مربوط به تجزیه مالتوز انجام می شود. 4- در ترجمه رنای پیک پروتئین های غشایی ، همواره پس از ورود رنای ناقل به پلی پپتید به جایگاه P..... 1- نوعی پیوند غیر کووالانسی بین رمزه و پادرمزه شکل میگیرد. 2- آمینو اسید بعدی به بازوی بلند تر رنای ناقل موجود در جایگاه A متصل میشود. 3- رشته پلی پپتیدی متصل به RNA ناقل ، به جایگاه A منتقل میشود.	1/5	

[سوال‌ات]

	4- نوعی بسپار (پلی مر) در جایگاه A قرار میگیرد. 5- کدام عامل توان بفای جمعیت را افزایش میدهد؟ 1- افزایش همانندی 2- شارش ژنی در جمعیت مبدا 3- کاهش اندازه جمعیت 4- ایجاد آرایش های مختلف فام تن ها (کروموزومها) در تتراد در متافاز میوز 1 در سطح میانی یاخته 6- زاده های حاصل از آمیزش گل مغربی 2n با گل مغربی 4n ، هستند. 1- 3n و زایا 2- 3n و زیستا 3- 6n و زایا 4- 6n و زیستا 7- صفت رنگ دانه در ذرت.....و.....است. صفت گروه خونی ABO.....و.....است. 1- چند چایگاهی و چند الی -- تک جایگاهی و چند الی 2- چند چایگاهی و دو الی -- تک جایگاهی و چند الی 3- تک جایگاهی و چند الی -- تک جایگاهی و دو الی 4- چند جایگاهی و دو الی -- چند جایگاهی و چند الی	
2	عبارتهای زیر با کدام یک از کلمه های داخل پرانتز به درستی کامل میشود . زیر آن خط بکشید. (یک مورد را به دلخواه جواب ندهید) 1- هنگام تشکیل پیوند پپتیدی گروه کربوکسیل یک اسید آمینه به گروه (آمین - کربوکسیل) اسید آمینه دیگر متصل میشود. 2- در بیماری هموفیلی تعداد انواع ژنمود (ژنوتیپ) مردان نسبت به زنان (بیشتر - کمتر - برابر) است . 3- در بیماری فنیل کتنوریا آنزیمی که بتواند فنیل آلانین را (بسازد - تجزیه کند) وجود ندارد. 4- برای آن که جمعیتی در حال تعادل باشد ، لازم است آمیزش ها در آن (تصادفی- غیر تصادفی) باشد. 5- در یک نوکلئوتید بین قند پنج کربنه و باز آلی پیوند (هیدروژنی - اشتراکی) برقرار است . 6- جهش تبدیل (ATT) به (ATC) نوعی جهش (خاموش - دگر معنا) است . 7- در تشکیل ساختار سوم پروتئین گروه { R- - کربوکسیل (COOH) } آمینو اسید ها نقش دارند. 8- فنوتیپ حد واسط نشان میدهد که رابطه بین اللها (غالب ومغلوبی - غالب ناقص - هم توان) است. 9- انتخاب طبیعی (همانند- برخلاف) رانش دگره ای به سازش می انجامد.	4
1.	در ارتباط با آنزیم ها علت هر یک از موارد زیر را بنویسید : 1- به چه دلیل یاخته ها به مقدار کم به آنزیم نیاز دارند 25/0 2- چه ارتباطی بین تب بالا و فعالیت آنزیم وجود دارد ؟ 5/0 3- دانشمندان با استفاده از شکل مقابل چه فرایندی را اشکار کردند؟ 25/0 	5
1/5	در مورد همانند سازی به سوالات زیر پاسخ دهید : 1- به چه دلیل همانند سازی دنا هسته یوکاریوتی از پروکاریوتی پیچیده تر است ؟ (یک مورد) 25/0 2- آنزیم شروع کننده همانند سازی چه پیوندی را می شکند؟ 25/0 3- در پیش هسته ای ها به جز دنا اصلی یاخته کدام نوع دنا حلقوی وجود دارد ؟ 25/0	6

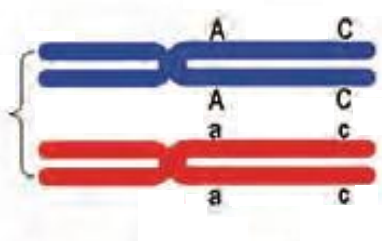
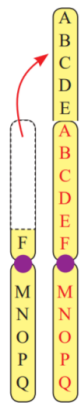
[سوال‌ات]

	4-تعداد جایگاه آغاز همانند سازی در کدام مرحله از رشد رویان جنینی بیشتر دیده میشود؟ 0/25 5- DNA سیتوپلاسمی در برگ گیاه نعناع در کدام بخش های یاخته دیده میشود؟ 0/5	
7	1- در شکل مقابل نوع ونحوه تنظیم رونویسی آن را در توضیح دهید. نقش بخش A چیست ؟  2- در شکل مقابل نقش توالی افزاینده چیست ؟ بخش مشخص شده B چه نام دارد ؟ 	
8	1- با توجه به شکل زیر چه رابطه ای بین طول عمر رنای پیک یاخته ها با میزان پروتئین سازی آنها برقرار است؟ 2- باتوجه به شکل ، گزینه ی صحیح کدام است ؟ جهت رونویسی..... و جهت ترجمه می باشد. الف- → ↓ ، ب- → ↑ ، ج- ↓ ← ، د- ↑ ← 	
9	در مورد ترجمه به سوالات زیر پاسخ دهید الف) در شکل زیر بگوئید چند مولکول رنای ناقل از جایگاه E خارج شده ؟ ب) مرحله پایان ترجمه را توضیح دهید. 	
10	چهار ژن نمود (ژنوتیپ) زیر در رابطه با رنگ ذرت مفروض است: AABbCC AaBBCC AaBbCc AABbCC	

[سؤالات]

	الف - کدامیک نسبت به سایرین از فراوانی کمتری برخوردار است؟ ب - کدام دو ژن نمود(ژنوتیپ)باعث ایجاد رخ نمود (فنوتیپ)های مشابه می شوند؟									
0/5	کدام عامل محیطی بر ژنوتیپ (ژن نمود) اثر میگذارد.با مثال	11								
0/75	اگر مادر سالم وپدر هموفیل باشد واین زوج دارای پسر کورنگ(صفت وابسته به جنس) و پسردیگری هموفیل باشند.چه ژنوتیپ هایی برای فرزندان دختر این خانواده قابل پیش بینی است؟	12								
0/5	اگر ژنوتیپ آندوسپرم در گیاه نهاندانه ای AaaBBbCcddd باشد ژنوتیپ تخم زا ، و گامت نری که با سلول دوهسته ای لقاح کرده است را بنویسید .	13								
1/25	1- جایگاه ژن های گروه خونیABOبر روی کدام کروموزوم است ؟ 2-مردی با گروه خونی Oمنفی با زنی از گروه خونی ABمثبت خالص ازدواج کرده ژنوتیپ والدین را بنویسید و(با یا بدون مربع پانت)ژتوتیپ فرزندان را مشخص کنید.	14								
0/75	عبارت های سمت راست را به صحیح ترین و مرتبط ترین نوع جهش در سمت چپ وصل کنید(یک کلمه اضافی است) <table><tr><td>الف- تبدیل رمز یک امینو اسید به رمز دیگر همان آمینو اسید</td><td>A- جهش دگر معنا</td></tr><tr><td>ب) کاهش مقدار پروتئین حاصل از ترجمه ی یک ژن</td><td>B-جهش در راه انداز</td></tr><tr><td>ج) ایجاد رشته ی پلی پپتیدی کوتاه تر از نرمال</td><td>C-جهش خاموش</td></tr><tr><td></td><td>D-جهش بی معنا</td></tr></table>	الف- تبدیل رمز یک امینو اسید به رمز دیگر همان آمینو اسید	A- جهش دگر معنا	ب) کاهش مقدار پروتئین حاصل از ترجمه ی یک ژن	B-جهش در راه انداز	ج) ایجاد رشته ی پلی پپتیدی کوتاه تر از نرمال	C-جهش خاموش		D-جهش بی معنا	15
الف- تبدیل رمز یک امینو اسید به رمز دیگر همان آمینو اسید	A- جهش دگر معنا									
ب) کاهش مقدار پروتئین حاصل از ترجمه ی یک ژن	B-جهش در راه انداز									
ج) ایجاد رشته ی پلی پپتیدی کوتاه تر از نرمال	C-جهش خاموش									
	D-جهش بی معنا									

[سوال‌ات]

0/5	16	ژنوتیپ افراد مقاوم به مالاریا چیست ؟ منظور از گونه های خوشاوند چیست ؟
0/5	17	ژنوتیپ فردی به صورت مقابل است $\frac{AC}{ac}$ ، در صورت وقوع کراسینگ اور گامت های نوترکیب را بنویسید 
1	18	در رابطه با جهش های مقابل به پرسشهای زیر پاسخ دهید: الف) کدامیک جهش تغییر چهار چوب است ؟ چرا ب) کدام جهش تغییر چهار چوب نیست ؟ حذف A حذف U جهش شماره 1 حذف TTC حذف AAG جهش شماره 2
1	19	1- نوع جهش نشان داده شده در شکل روبرو را مشخص کنید 2- تاثیر جهش در توالی راه انداز چگونه است؟ 3- تاثیر جهش در اثر پرتو فرابنفش بر مولکول DNA چگونه خواهد بود ؟  زندگی یعنی داشتن هدف و انگیزه، توکل بر خدا و امیدواری و تلاش و کوشش..... موفق و پیروز باشید

[فرم پاسخنامه آزمون ها]

نام و نام خانوادگی :		
پایه : دوازدهم	رشته : تجربی	
نام دبیر	زمان آزمون :	نام درس زیست شناسی 3:
تعداد صفحات : 2		تاریخ امتحان :
ردیف	پاسخ	
1	1- نادرست ف1 / 2- نادرست ف3 / 3- نادرست ف1 / 4- درست ف2 / 5- نادرست ف4 / 6- درست ف7/4- درست ف1 / 8 / - نادرست ف2 / 9- درست ف1	
2	1- نیمه حفاظتی است 2- بیشتر - کمتر 3- هم میهنی 4- پیوند هیدروژنی 5- ABdd 6- DNA پلیمراز (بسپاراز) 7- آنالوگ 9- رنای پیک	
3	1- گزینه 4 / 2 - گزینه 2 / 3- گزینه 2 / 4 - گزینه 4 / 5- گزینه 4 / 6- گزینه 2 / 7- گزینه 2	
4	1- امین 2- کمتر 3- تجزیه کند 4- تصادفی 5- اشتراکی 6- خاموش 7- R 8- غالب ناقص 9- برخلاف	
5	1- چون انزیم در واکنش شیمیایی شرکت میکند سرعت واکنش را افزایش میدهند و در پایان واکنش دست نخورده باقی میمانند تا بدن بارها از آن ها استفاده کند برای همین یاخته ها به مقدار کم به انزیم نیاز دارد 2- انزیمها در دمای 37 درجه بهترین فعالیت را دارند و در دماهای بالاتر ممکن است شکل غیر طبیعی یا برگشت ناپذیر پیدا کنند . مثلا به دلیل تب دمای خون افزایش میابد و پروتئین های خون شکل طبیعی خود را ازدست میدهند وو غیر فعال میشوند 3- عمل پیرایش و جدا کردن میانه ها از بیانه ها 1	
6	1- علت آن وجود مقدار زیاد دنا و قرار داشتن در چندین فام تن است که هر کدام از آنها چندین برابر دنا ی باکتری هستند . 2- هلیکاز است که پیوند هیدروژنی را میشکند 3- دنا ی حلقوی پلازمید 4- در مرحله بلاستولا و مورولا تعداد جایگاه آغاز همانند سازی و سرعت آن بیشتر است. 5- در میتوکندری و کلرو پلاست 1/5	
7	1- تنظیم رونویسی در مورد این ژن ها مثبت است در حضور مالتوز انواعی از پروتئین به نام فعال کننده وجود دارند که به توالی های خاصی از دنا متصل میشوند .و بعد از اتصال به رنابسپاراز کمک میکند تا به راه انداز متصل و رونویسی را شروع کند در شکل A فعال کننده است که به مالتوز متصل شده و موجب رنابسپاراز به راه انداز متصل شود. 2- توالی افزاینده با پیوستن به پروتئین عوامل رونویسی و با ایجاد خمیدگی در دنا عوامل رونویسی در کنار هم قرار میگیرند و سرعت و مقدار رونویسی را افزایش می دهند . B عوامل رونویسی متصل به راه انداز 1	
8	در پرو کاریوتئینها پروتئین سازی حتی پیش از پایان رونویسی رنای پیک آغاز میشود زیرا طول عمر رنای پیک در این یاخته ها کم است در نتیجه ساخت پروتئین ها به طور هم زمان و پشت سر هم توسط مجموعه ای از رناتن ها انجام میشود تا پروتئین بیشتری در واحد زمان تولید شود 2- گزینه ب 0/75	
9	الف) 2 تا رنای ناقل خارج شده (ب) با ورود یکی از رمزهای پایان ترجمه در جایگاه A ،چون رنای ناقل مکمل آن وجود ندارد این جایگاه توسط پروتئین هایی به نام عوامل ازاد کننده اشغال میشود که باعث جدا شدن زیر واحد های رناتن از هم و ازاد شدن رنای پیک میشوند .1	
10	الف (AaBbCc) ب) AaBBCC و AAabbCC 0/5	
11	گاهی برای بروز یک ژنوتیپ تنه وجود یک ژن کافی نیست مثلا در گیاهان ساخته شدن سبزینه علاوه بر ژن به نور هم نیاز دارد 0/5	
12	$x_c^h \cdot x_c^H \times x_c^h y = x_c^h x_c^h + x_c^h y + x_c^H x_c^h + x_c^H y$ پسر کور رنگ / دختر ناقل / پسر هموفیل / دختر هموفیل	

[فرم پاسخنامه آزمون ها]

13	تخم ز ا : aBcd گامت نر : 0/5 AbCd				
14	1- کروموزوم 9 1/25 OO dd x AB DD G: Od x (AD + BD) <table border="1"> <tr> <td>AODd</td><td>BODd</td></tr> <tr> <td>AODd</td><td>BODd</td></tr> </table>	AODd	BODd	AODd	BODd
AODd	BODd				
AODd	BODd				
15	0/75 D (ج B (ب C (الف				
16	HbA Hbs گونه هایی که نیای مشترکی دارند را گونه های خویشاوند گویند 0/5				
17	0/5aC و Ac				
18	شماره 1 تغییر چهار چوب است زیرا ترتیب خوانده شده پیام های رمز تغییر کرده است و توالی امینواسیدی متفاوت میشود شماره 2 تغییر چهار چوب نیست زیرا فقط یک اسید آمینه حذف شده و طول پلی پپتید کوتاه تر شده 1				
17	جهش مضاعف شدن موجب افزایش ویا کاهش سرعت و شدت پروتئین سازی میشود و محصول ان بیشتر یا کمتر شود موجب ایجاد دوپار تیمین یا دایمر تیمین بین دو نوکلئوتید تیمین دار مجاور هم میشود که موجب اختلال در عملکرد انزیم دنا بسپاراز شده وهمانند سازی دنا را با مشکل مواجه میکند 1				