
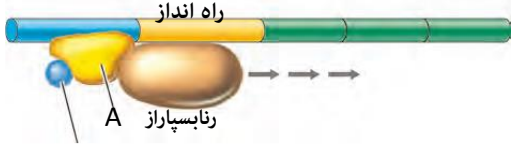
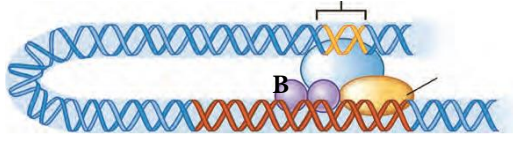
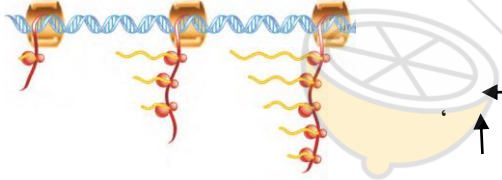
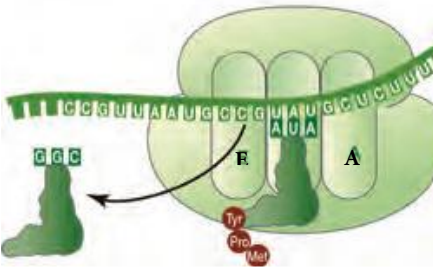


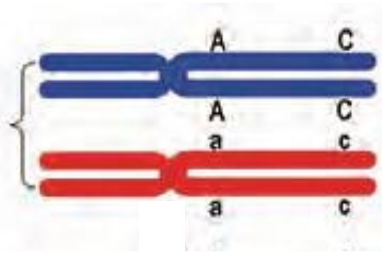
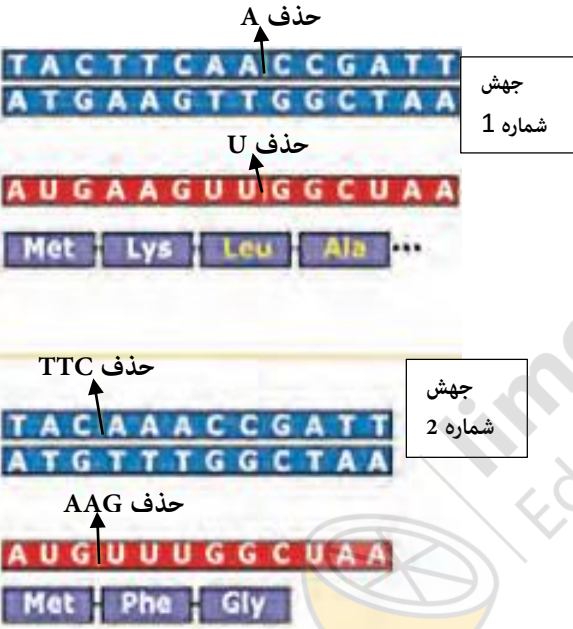
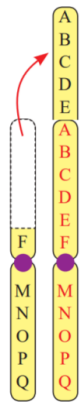
	<b>اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ مشهد مقدس</b> <b>دبیرستان دخترانه فرهیختگان</b> <b>دی ماه ۱۳۹۹</b>	<b>سوالات امتحان درس: زیست شناسی ۳</b> <b>مدت امتحان: ۸۰ دقیقه</b>
	<b>پایه تحصیلی: دوازدهم</b> <b>رشته تحصیلی: تجربی</b>	<b>نوبت امتحانی: اول</b> <b>نام و نام خانوادگی:</b>
<b>تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۱۳</b> <b>شماره کلاس:</b>		

ردیف	سوال	بارم
۱	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (یک مورد را به دلخواه جواب ندهید)</p> <p>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.</p> <p>2- گروه خونی ABO یک صفت چند اللی و چند جایگاهی است.</p> <p>3- ابتدا وانتهای همه انواع DNAها متفاوت است.</p> <p>4- در فرایند ترجمه تشکیل پیوند پپتیدی بین آمینو اسیدها در جایگاه A ریبوزوم صورت میگیرد.</p> <p>5- هر نوع مبادله قطعات کروموزومی میان دو کروماتید غیر خواری منجر به تولید گامت های نوترکیب میشود.</p> <p>6- ژنوم هر انسان مذکر سالم در 25 کروموزوم تجمع یافته است.</p> <p>7- شکل آیزیم در جایگاه فعال با شکل پیش ماده یا بخشی از آن مطابقت دارد.</p> <p>8- اتصال برخی از رنا های کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن پیش از رونویسی است.</p> <p>9- تمامی بازهای آلی در مولکول رنا برخلاف مولکول دنا، می توانند از نوع پورین باشند.</p>	۲
۲	<p>جای خالی جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید: (یک مورد را به دلخواه پاسخ ندهید)</p> <p>1- نتایج آزمایش مزلسون واستال نشان داد که همانند سازی دنا ..... است</p> <p>2- در مرحله مورولا و بلاستولا تعداد جایگاه آغاز همانند سازی و سرعت تقسیم ..... میشود.</p> <p>3- پیدایش گیاهان پلی پلوئیدی ( چند لادی ) مثال خوبی از گونه زایی ..... است.</p> <p>4- پیوند های ..... منشاء تشکیل ساختار دوم در پروتئین ها هستند.</p> <p>5- فردی که گروه خونی AB منفی دارد دارای ژنوتیپ ..... میباشد.</p> <p>6- در طی عمل ویرایش، آیزیم ..... سبب شکسته شدن پیوند فسفو دی استر نوکلئوتید اشتباه میشود.</p> <p>7- ساختارهایی که کار یکسان اما طرح ساختاری متفاوت دارند، را ساختار های ..... مینامند.</p> <p>8- در مرحله آغاز ترجمه بخشهایی از ..... زیر واحد کوچک رناتن ( ریبوزوم ) را به سوی رمزه آغاز هدایت میکند.</p>	۲
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید: (یک مورد را به دلخواه جواب ندهید)</p> <p>1- در سانتریفیوژ میزان حرکت مواد در محلول بر اساس ..... است و مواد ..... سریعتر حرکت میکنند.</p> <p>1- جرم - سبک تر      2- حجم - سنگین تر      3- چگالی - سبک تر      4- چگالی - سنگین تر</p> <p>2- کدام یک از گزینه های زیر توانایی تولید انواع گامت بیشتری را دارد؟</p> <p>1- فردی ناقل هموفیلی با گروه خونی O- منفی      2- مرد سالم از نظر هموفیلی با گروه خونی AB- منفی</p> <p>3- زنی مبتلا به هموفیلی با گروه خونی AB- منفی      4- مردی مبتلا به هموفیلی با گروه خونی O- منفی</p> <p>3- در تنظیم بیان ژن، کدام گزینه جمله را به درستی کامل می کند؟ در غیاب..... در باکتری اشیریشیا کلای.....</p> <p>1- عوامل رونویسی - توالی افزاینده توسط پروتئین هایی اشغال می شود.</p> <p>2- لاکتوز - تولید پروتئین های متصل شونده به اپراتور ادامه می یابد.</p> <p>3- پروتئین فعال کننده - رنابسپاراز به راه انداز ژن های مربوط به تجزیه مالتوز متصل می شود.</p> <p>4- مالتوز - رونویسی از ژنهای مربوط به تجزیه مالتوز انجام می شود.</p> <p>4- در ترجمه رنای پیک پروتئین های غشایی، همواره پس از ورود رنای ناقل متصل به پلی پپتید به جایگاه P.....</p> <p>1- نوعی پیوند غیر کووالانسی بین رمزه و پادرمزه شکل میگیرد.</p> <p>2- آمینو اسید بعدی به بازوی بلند تر رنای ناقل موجود در جایگاه A متصل میشود.</p> <p>3- رشته پلی پپتیدی متصل به RNA ناقل، به جایگاه A منتقل میشود.</p>	۱/۵

	<p>4- نوعی بسپار (پلی مر) در جایگاه A قرار میگیرد.  5- کدام عامل توان بفاى 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 و صفت گروه خونی ABO ..... و ..... است.  1- چند چایگاهی و چند الی -- تک جایگاهی و چند الی  2- چند جایگاهی 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</p>	
۲	<p>عبارتهای زیر با کدام یک از کلمه های داخل پرانتز به درستی کامل میشود . زیر آن خط بکشید. ( یک مورد زا 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 ژنومود (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 ) بر قرار 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 و مغلوبی - غالب ناقص - هم توان ) است.  9- انتخاب طبیعی (همانند- برخلاف) رانش دگره ای به سازش می انجامد.</p>	۴
.1	<p>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/  2- چه ارتباطی بین تب بالا و فعالیت آنزیم وجود دارد؟ 0/5    3- دانشمندان با استفاده از شکل مقابل چه فرایندی را اشکار کردند؟ 0/25</p>	۵
۱/۵	<p>در مورد همانند سازی به سوالات زیر پاسخ دهید :  1- به چه دلیل همانند سازی دناى هسته یوکاریوتی از پروکاریوتی پیچیده تر است ؟ (یک مورد) 0/25  2- آنزیم شروع کننده همانند سازی چه پیوندی را می شکند؟ 0/25  3- در پیش هسته ای ها به جز دناى اصلی یاخته کدام نوع دناى حلقوی وجود دارد ؟ 0/25</p>	۶

	<p>4- تعداد جایگاه آغاز همانند سازی در کدام مرحله از رشد رویان جنینی بیشتر دیده میشود؟ 0/25</p> <p>5- DNA سیتوپلاسمی در برگ گیاه نعناع در کدام بخش های یاخته دیده میشود؟ 0/5</p>	
<p>1</p>	<p>1- در شکل مقابل نوع ونحوه تنظیم رونویسی آن را در توضیح دهید. نقش بخش A چیست؟</p>  <p>2- در شکل مقابل نقش توالی افزاینده چیست؟ بخش مشخص شده B چه نام دارد؟</p> 	<p>۷</p>
<p>۰/۷۵</p>	<p>1- با توجه به شکل زیر چه رابطه ای بین طول عمر رنای پیک یاخته ها با میزان پروتئین سازی آنها برقرار است؟</p> <p>2- با توجه به شکل، گزینه ی صحیح کدام است؟ جهت رونویسی..... و جهت ترجمه..... می باشد.</p> <p>الف- → ، ↓ ، ب- → ، ↑ ، ج- ← ، ↓ ، د- ← ، ↑</p> 	<p>۸</p>
<p>۱</p>	<p>در مورد ترجمه به سوالات زیر پاسخ دهید</p> <p>الف) در شکل زیر بگوئید چند مولکول رنای ناقل از جایگاه E خارج شده؟</p> <p>ب) مرحله پایان ترجمه را توضیح دهید.</p> 	<p>۹</p>
<p>۰/۵</p>	<p>چهار ژن نمود (ژنوتیپ) زیر در رابطه با رنگ ذرت مفروض است:</p> <p>AABbCC      AaBBcc      AaBbCc      AAbbCC</p>	<p>۱۰</p>

	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؟									
۰/۵	کدام عامل محیطی بر ژنوتیپ ( ژن نمود ) اثر میگذارد. با مثال	۱۱								
۰/۷۵	اگر مادر سالم و پدر هموفیل باشد و این زوج دارای پسر کورنگ (صفت وابسته به جنس) و پسردیگری هموفیل باشند. چه ژنوتیپ هایی برای فرزندان دختر این خانواده قابل پیش بینی است؟	۱۲								
۰/۵	اگر ژنوتیپ آندوسپرم در گیاه نهاندانه ای $AaaBBbCcdddd$ باشد ژنوتیپ تخم زا ، و گامت نری که با سلول دوهسته ای لقاح کرده است را بنویسید .	۱۳								
۱/۲۵	1- جایگاه ژن های گروه خونی ABO بر روی کدام کروموزوم است ؟ 2- مردی با گروه خونی O منفی با زنی از گروه خونی AB مثبت خالص ازدواج کرده ژنوتیپ والدین را بنویسید و ( با یا بدون مربع پانت ) ژنوتیپ فرزندان را مشخص کنید.	۱۴								
۰/۷۵	عبارت های سمت راست را به صحیح ترین و مرتبط ترین نوع جهش در سمت چپ وصل کنید ( یک کلمه اضافی است) <table border="1" data-bbox="183 1825 1412 2004"> <tr> <td>الف- تبدیل رمز یک آمینو 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 آمینو 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	۱۵
الف- تبدیل رمز یک آمینو 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									

۰/۵	<p>ژنوتیپ افراد مقاوم به مالاریا چیست ؟</p> <p>منظور از گونه های خوشاوند چیست ؟</p>	۱۶
۰/۵	<p>ژنوتیپ فردی به صورت مقابل است <math>\frac{AC}{ac}</math>، در صورت وقوع کراسینگ اور گامت های نوترکیب را بنویسید</p> 	۱۷
۱	<p>حذف A</p> <p>جهدش شماره 1</p> <p>حذف U</p> <p>حذف TTC</p> <p>جهدش شماره 2</p> <p>حذف AAG</p> <p>در رابطه با جهش های مقابل به پرسشهای زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) کدامیک جهش تغییر چهار چوب است ؟ چرا</p> <p>ب) کدام جهش تغییر چهار چوب نیست ؟</p> 	۱۸
۱	<p>1- نوع جهش نشان داده شده در شکل روبرو را مشخص کنید</p> <p>2- تاثیر جهش در توالی راه انداز چگونه است؟</p> <p>3- تاثیر جهش در اثر پرتو فرابنفش بر مولکول DNA چگونه خواهد بود ؟</p> 	۱۹

موفق باشید  
شایگان