



Eynaky.com	زمان: ۵۰ دقیقه	هوالعالم	نام و نام خانوادگی:	رشته: تجربی
۲	دانش آموزان عزیز ابتدا به سنوالاتی که می دانید پاسخ دهید و سپس روی سنوالاتی که کمتر تسلط دارید فکر نمایید فصل ۴ زیست دوازدهم			ع
۳	<p>درستی یا نادرستی گزینه های زیر را با نوشتن "ص" یا "غ" در جلوی آن مشخص کنید تیک و علامت مورد قبول نیست</p> <p>الف: نتیجه تغییر پذیری ماده وراثتی ایجاد زمینه تغییر گونه ها است.</p> <p>ب: نوع جهش ایجادشده در کم خونی داسی شکل جهش کوچک از نوع جهش جانشینی از نوع دگر معنا می باشد.</p> <p>پ: ژنوم سیتوپلاسمی در انسان شامل، DNA میتوکندری، و سبز دیسه (کلروپلاست) می باشد</p> <p>ت: تغییر در جایگاه فعال آنزیم محلی از آنزیم است که اگر جهش در آن رخ دهد، احتمال تغییر عملکرد آنزیم بسیار کم است.</p> <p>ث: جهش های اکتسابی نوعی جهش اند که در آن، همه یاخته های حاصل از تخم دارای جهش هستند.</p> <p>ج: در مناطق مالاریا خیز آل HB<sup>s</sup> باعث بقای جمعیت میشود.</p> <p>چ: گربه و گل لاله از جاندارانی اند که از گذشته های دور تا زمان حال زندگی کرده اند .</p> <p>ح: به ساختارهایی که کار یکسان اما طرح متفاوت دارند مثل بال کبوتر و بال پروانه ساختارهای وستیجیال گویند.</p> <p>خ: عامل اولیه ایجاد کننده گیاهان پلی پلوئیدی (چند لادی) خطای میتوزی می باشد .</p> <p>د: نخستین رویداد در گونه زایی دگر میهنی ، ایجاد سد جغرافیایی و توقف شارش ژن است.</p> <p>ذ: تعریف ارنست مایر برای گونه در مورد باکتری ها کاربرد دارد .</p> <p>ر: علت ایجاد کروماتیدهای نوترکیب در کراسینگ اور، وجود الل های متفاوت در قطعات مبادله شده است.</p>			۱
۳	<p>جا های خالی را با عبارات مناسب کامل نمایید</p> <p>الف: علت تغییر شکل هموگلوبین در بیماری کم خونی داسی شکل تغییر نوکلئوتید ... به ..... در ژن هموگلوبین است.</p> <p>ب: جهش هایی که یک یا چند نوکلئوتید را در برمی گیرند جهش های..... نام دارند.</p> <p>پ: روش آگاهی زیست شناسان از جهش های بزرگ (ناهنجاریهای کروموزومی) مشاهده ..... است.</p> <p>ت: تأثیر پرتوی فرابنفش بر DNA ایجاد..... است.</p> <p>ث: نتیجه لقاح گامت غیر طبیعی حاصل از خطای میوزی با گامت طبیعی تولید ..... می باشد.</p> <p>ج: عواملی که مانع از آمیزش بعضی از افراد یک گونه با بعضی دیگر از افراد همان گونه می شوند جدایی..... نام دارند.</p> <p>چ: گونه مشترکی که جانداران دارای ساختارهای همتا، در گذشته از آن مشتق شده اند..... نام دارد.</p> <p>ح: ..... نوعی بیماری انگلی است، که بخشی از زندگی خود را در گویچه های قرمز می گذرانند.</p> <p>خ: ..... فرایندی که باعث تغییر فراوانی اللی بر اثر رویدادهای تصادفی می شود.</p> <p>د: یکی از عوامل تعیین کننده تأثیر جهش بر عملکرد محصول ژن ..... جهش در ژنگان است.</p> <p>ذ: جهشی که باعث ایجاد بیماری نشانگان داون می شود، ناهنجاری..... است.</p> <p>ر: تغییر دائمی در نوکلئوتیدهای ماده وراثتی ..... نامیده می شود.</p>			۲

۱	<p>۳ در جدول زیر هریک از واژه ها با یکی از گزاره ها ارتباط منطقی دارد شماره آن را بنویسید (توجه یک واژه اضافی است)</p> <table border="1" data-bbox="172 197 1401 566"> <thead> <tr> <th>شماره واژه</th> <th>گزاره</th> <th>واژه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>الف- ۲۲ کروموزوم غیرجنسی + کروموزوم های جنسی X و Y انسان</td> <td>۱- ژنوم هسته ای</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ب- فرایندی که در آن افراد سازگارتر انتخاب می شوند.</td> <td>۲- ژنوم</td> </tr> <tr> <td></td> <td>پ- نوعی عامل برهم زننده تعادل ژنی که باعث ایجاد الل های جدید می شود.</td> <td>۳- انتخاب طبیعی</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ت- فرایندی که به علت پدیده کراسینگ اور رخ می دهد</td> <td>۴- جهش</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>۵- نوترکیبی</td> </tr> </tbody> </table>	شماره واژه	گزاره	واژه		الف- ۲۲ کروموزوم غیرجنسی + کروموزوم های جنسی X و Y انسان	۱- ژنوم هسته ای		ب- فرایندی که در آن افراد سازگارتر انتخاب می شوند.	۲- ژنوم		پ- نوعی عامل برهم زننده تعادل ژنی که باعث ایجاد الل های جدید می شود.	۳- انتخاب طبیعی		ت- فرایندی که به علت پدیده کراسینگ اور رخ می دهد	۴- جهش			۵- نوترکیبی
شماره واژه	گزاره	واژه																	
	الف- ۲۲ کروموزوم غیرجنسی + کروموزوم های جنسی X و Y انسان	۱- ژنوم هسته ای																	
	ب- فرایندی که در آن افراد سازگارتر انتخاب می شوند.	۲- ژنوم																	
	پ- نوعی عامل برهم زننده تعادل ژنی که باعث ایجاد الل های جدید می شود.	۳- انتخاب طبیعی																	
	ت- فرایندی که به علت پدیده کراسینگ اور رخ می دهد	۴- جهش																	
		۵- نوترکیبی																	
۶	<p>۴ پاسخ کوتاه دهید</p> <p>الف: از جهش خاموش مثال بزنید؟</p> <p>ب: جهش تغییر چارچوب خواندن چه نوع جهش هستند؟</p> <p>پ: دو مورد از محلی های از ژنوم که جهش در آن، تأثیری بر توالی محصول ژن نخواهد داشت را نام ببرید؟ ۱</p> <p>ت: انواع عوامل جهش زا را نام ببرید؟</p> <p>ث: رانش اللی را تعریف کنید</p> <p>ج: انگل مالاریا در گویچه های قرمز چه افرادی نمی تواند در آنها رشد کند؟</p> <p>چ: ساختارهای همتا را تعریف نمایید؟</p> <p>ح: سازوکارهایی که باعث ایجاد گونه جدید می شوند را نام ببرید؟</p> <p>خ: نوعی گونه زایی که در آن جدایی جغرافیایی رخ نمی دهد؟</p> <p>چ: رد پای تغییر گونه هاچه نام دارد؟</p> <p>د: اساس انتخاب جفت در جانوران چیست؟</p> <p>ذ: محلی از ژن که جهش در آن باعث تغییر در مقدار تولید پروتئین می شود؟</p>																		
۲	<p>۵ در ارتباط با انواع جهش ها پاسخ دهید</p> <p>الف - نوعی جهش کروموزومی که غالباً باعث مرگ می شود؟</p> <p>ب- نوعی ناهنجاری کروموزومی که در آن، قسمتی از یک کروموزوم به کروموزوم غیرهمتا یا بخش دیگری از همان کروموزوم منتقل می شود؟</p> <p>ج- نوعی ناهنجاری کروموزومی که در آن، قسمتی از یک کروموزوم به کروموزوم همتا جابه جا می شود؟</p> <p>د- نوعی ناهنجاری کروموزومی که در نتیجه آن، در کروموزوم همتا دو نسخه از یک قسمت دیده میشود؟</p>																		
۱	<p>۶ - در هریک از موارد زیردور عبارت مناسب خط بکشید</p> <p>الف-بال کبوترو بال پروانه نسبت به یکدیگر(ساختارهمتا-ساختارآنالوگ) هستند.</p> <p>ب-در گونه زایی هم میهنی(برخلاف-همانند)گونه زایی دگر میهنی جدایی جغرافیایی رخ(می دهد-نمی دهد)</p> <p>پ-گیا هان پلی پلوئیدی(چند لادی) چون نمی توانند با افراد گونه نیای خود آمیزش کنند،بنابراین گونه جدید به شمار(می روند-نمی روند)</p>																		

A- رشته زیر قسمتی از مولکول DNA را نشان می دهد با توجه به تغییراتی که در اثر جهش در آن ایجاد می شود به سوالات زیر پاسخ دهید

الف- با توجه به رشته مقابل چه نوع جهشی رخ داده است؟ (۵/)

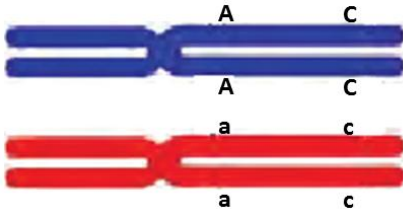
DNA: CGTACTTTCCGATGCGAACT طبیعی

DNA: CGTACATTCCGATGCGAACT

ب- تغییرات مربوط به رشته پلی پپتیدی از چه نوعی می باشد؟ (۵/)

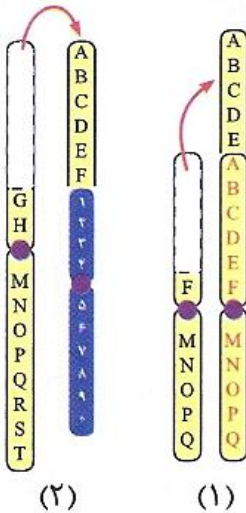
ج- تاثیر این جهش بر مولکول mRNA مورد نظر را بنویسید؟ (۱)

B- با توجه به شکل اگر در قطعه حاوی آل های C و C کراسینگ اور رخ می دهد، ژنوتیپ یک گامت نوترکیب و یک گامت والدینی پس از کراسینگ اور را بنویسید (نمره)

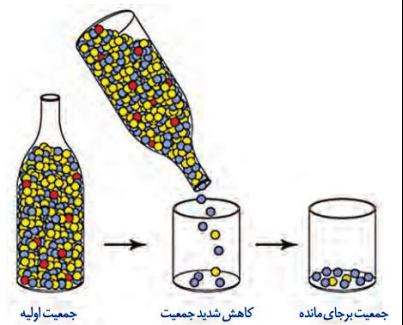


C- الف- با توجه به شکل روبرو نوع جهش را در هر یک از موارد خواسته شده مشخص کنید. /۵

۱- .....  
۲- .....



ب- شکل سمت راست کدام عامل برهم زننده فراوانی الل را نشان می دهد /۵



کوتهایرین دعا برای بزگترین آرزو

اللهم عجل لولي الفرج

رشته: تجربی	نام و نام خانوادگی:	هوالعالم	زمان: ۵۰ دقیقه	
<p>۱</p> <p>دانش آموزان عزیز ابتدا به سنوالاتی که می دانید پاسخ دهید و سپس روی سنوالاتی که کمتر تسلط دارید فکر نمایید فصل ۴ زیست دوازدهم</p>	<p>۳</p> <p>درستی یا نادرستی گزینه های زیر را با نوشتن "ص" یا "غ" در جلوی آن مشخص کنید تیک و علامت مورد قبول نیست</p> <p>الف: نتیجه تغییر پذیری ماده وراثتی ایجاد زمینه تغییر گونه ها است. <b>ص</b></p> <p>ب: نوع جهش ایجاد شده در کم خونی داسی شکل جهش کوچک از نوع جهش جانشینی از نوع دگر معنا می باشد. <b>ص</b></p> <p>پ: ژنوم سیتوپلاسمی در انسان شامل، DNA میتوکندری، و سبزدیسه (کلروپلاست) می باشد. <b>غ انسان</b></p> <p><b>سبزدیسه (کلروپلاست) ندارد</b></p> <p>ت: تغییر در جایگاه فعال آنزیم محلی از آنزیم است که اگر جهش در آن رخ دهد، احتمال تغییر عملکرد آنزیم بسیار کم است. <b>غ زیاد است</b></p> <p>ث: جهش های اکتسابی نوعی جهش اند که در آن، همه یاخته های حاصل از تخم دارای جهش هستند. <b>غ ارثی</b></p> <p>ج: در مناطق مالاریا خیز آل HB<sup>s</sup> باعث بقای جمعیت میشود. <b>ص</b></p> <p>چ: گربه و گل لاله از جاندارانی اند که از گذشته های دور تا زمان حال زندگی کرده اند. <b>غ درخت گیسو</b></p> <p>ح: به ساختارهایی که کار یکسان اما طرح متفاوت دارند مثل بال کبوتر و بال پروانه ساختارهای وستیجیال گویند. <b>غ</b></p> <p><b>ساختارهای آنالوگ</b></p> <p>خ: عامل اولیه ایجاد کننده گیاهان پلی پلوئیدی (چند لادی) خطای میتوزی می باشد. <b>غ خطای میوزی</b></p> <p>د: نخستین رویداد در گونه زایی دگر میهنی، ایجاد سد جغرافیایی و توقف شارش ژن است. <b>ص</b></p> <p>ذ: تعریف ارنست مایر برای گونه در مورد باکتری ها کاربرد دارد. <b>غ برای گونه های تولید مثل جنسی دارند کاربرد دارد.</b></p> <p>ر: علت ایجاد کروماتیدهای نوترکیب در کراسینگ اور، وجود الل های متفاوت در قطعات مبادله شده است. <b>ص</b></p>			<p>۳</p>
<p>۲</p> <p>جا های خالی را با عبارات مناسب کامل نمایید</p> <p>الف: علت تغییر شکل هموگلوبین در بیماری کم خونی داسی شکل تغییر نوکلئوتید T... به A.... در ژن هموگلوبین است.</p> <p>ب: جهش هایی که یک یا چند نوکلئوتید را در برمی گیرند جهش های..... <b>کوچک</b> نام دارند.</p> <p>پ: روش آگاهی زیست شناسان از جهش های بزرگ (ناهنجاریهای کروموزومی) مشاهده..... است. <b>کاریوتیپ</b></p> <p>ت: تأثیر پرتوی فرابنفش بر DNA ایجاد..... است. <b>دیمر تیمین</b></p> <p>ث: نتیجه لقاح گامت غیرطبیعی حاصل از خطای میوزی با گامت طبیعی تولید..... می باشد. <b>تخم غیرطبیعی</b></p> <p>ج: عواملی که مانع از آمیزش بعضی از افراد یک گونه با بعضی دیگر از افراد همان گونه می شوند جدایی..... نام دارند.</p> <p><b>جدایی تولیدمثلی</b></p> <p>چ: گونه مشترکی که جانداران دارای ساختارهای همتا، در گذشته از آن مشتق شده اند..... نام دارد. <b>نیای مشترک</b></p> <p>ح: ..... نوعی بیماری انگلی است، که بخشی از زندگی خود را در گویچه های قرمز می گذرانند. <b>مالاریا</b></p> <p>خ: ..... فرایندی که باعث تغییر فراوانی اللی بر اثر رویدادهای تصادفی می شود. <b>رانش اللی</b></p> <p>د: یکی از عوامل تعیین کننده تأثیر جهش بر عملکرد محصول ژن ..... جهش در ژنگان است. <b>محل وقوع</b></p> <p>ذ: جهشی که باعث ایجاد بیماری نشانگان داون می شود. ناهنجاری..... است. <b>عددی (از نوع جهش های بزرگ)</b></p> <p>ر: تغییر دائمی در نوکلئوتیدهای ماده وراثتی ..... نامیده می شود. <b>جهش</b></p>				<p>۳</p>

۱	<p>۳ در جدول زیر هریک از واژه ها با یکی از گزاره ها ارتباط منطقی دارد شماره آن را بنویسید (توجه یک واژه اضافی است)</p> <table border="1" data-bbox="167 190 1396 566"> <thead> <tr> <th>شماره واژه</th> <th>گزاره</th> <th>واژه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱</td> <td>الف- ۲۲ کروموزوم غیرجنسی + کروموزوم های جنسی X و Y انسان</td> <td>۱- ژنوم هسته ای</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td>ب- فرایندی که در آن افراد سازگارتر انتخاب می شوند.</td> <td>۲- ژنوم</td> </tr> <tr> <td>۴</td> <td>پ- نوعی عامل برهم زننده تعادل ژنی که باعث ایجاد الل های جدید می شود.</td> <td>۳- انتخاب طبیعی</td> </tr> <tr> <td>۵</td> <td>ت- فرایندی که به علت پدیده کراسینگ اور رخ می دهد</td> <td>۴- جهش</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>۵- نوترکیبی</td> </tr> </tbody> </table>	شماره واژه	گزاره	واژه	۱	الف- ۲۲ کروموزوم غیرجنسی + کروموزوم های جنسی X و Y انسان	۱- ژنوم هسته ای	۳	ب- فرایندی که در آن افراد سازگارتر انتخاب می شوند.	۲- ژنوم	۴	پ- نوعی عامل برهم زننده تعادل ژنی که باعث ایجاد الل های جدید می شود.	۳- انتخاب طبیعی	۵	ت- فرایندی که به علت پدیده کراسینگ اور رخ می دهد	۴- جهش			۵- نوترکیبی
شماره واژه	گزاره	واژه																	
۱	الف- ۲۲ کروموزوم غیرجنسی + کروموزوم های جنسی X و Y انسان	۱- ژنوم هسته ای																	
۳	ب- فرایندی که در آن افراد سازگارتر انتخاب می شوند.	۲- ژنوم																	
۴	پ- نوعی عامل برهم زننده تعادل ژنی که باعث ایجاد الل های جدید می شود.	۳- انتخاب طبیعی																	
۵	ت- فرایندی که به علت پدیده کراسینگ اور رخ می دهد	۴- جهش																	
		۵- نوترکیبی																	
۶	<p>۴ پاسخ کوتاه دهید</p> <p>الف: از جهش خاموش مثال بزنید؟ <b>جهش خاموش تغییر رمز یک آمینواسید به رمز دیگری برای همان آمینواسید</b></p> <p>ب: جهش تغییر چارچوب خواندن چه نوع جهش هستند؟ <b>جهش هایی که باعث تغییر در خواندن یک mRNA میشوند</b></p> <p>پ: دو مورد از محلی های از ژنوم که جهش در آن، تأثیری بر توالی محصول ژن نخواهد داشت را نام ببرید؟ <b>۱- توالی های بین ژنی ۲- توالیهای تنظیمی</b></p> <p>ت: انواع عوامل جهش زا را نام ببرید؟ <b>۱- فیزیکی (مثل پرتوی فرابنفش)، ۲- شیمیایی (مثل بنزوپیرن)</b></p> <p>ث: رانش اللی را تعریف کنید؟ <b>نوعی فرایند تغییردهنده فراوانی الل ها که در آن، تغییر فراوانی ارتباطی با سازگاری آنها با محیط ندارد</b></p> <p>ج: انگل مالاریا در گویچه های قرمز چه افرادی نمی تواند در آنها رشد کند؟ <b>گویچه های قرمز افراد دارای ژنوتیپ ناخالص از نظر کم خونی داسی شکل (HbA/HbA)</b></p> <p>چ: ساختارهای همتا را تعریف نمایید؟ <b>اندام هایی که طرح ساختاری آنها یکسان است، با این که کار متفاوتی</b></p> <p>ح: سازوکارهایی که باعث ایجاد گونه جدید می شوند را نام ببرید؟ <b>۱- گونه زایی دگر میهنی، ۲- گونه زایی هم میهنی</b></p> <p>خ: نوعی گونه زایی که در آن جدایی جغرافیایی رخ نمی دهد؟ <b>گونه زایی هم میهنی</b></p> <p>چ: رد پای تغییر گونه ها چه نام دارد؟ <b>ساختارهای وستیجیال</b></p> <p>د: اساس انتخاب جفت در جانوران چیست؟ <b>انتخاب جفت بر اساس ویژگی های ظاهری و رفتاری</b></p> <p>ذ: محلی از ژن که جهش در آن باعث تغییر در مقدار تولید پروتئین می شود؟ <b>توالی های تنظیمی</b></p>																		
۲	<p>۵ در ارتباط با انواع جهش ها پاسخ دهید</p> <p>الف - نوعی جهش کروموزومی که غالباً باعث مرگ می شود؟ <b>حذف</b></p> <p>ب- نوعی ناهنجاری کروموزومی که در آن، قسمتی از یک کروموزوم به کروموزوم غیرهمتا یا بخش دیگری از همان کروموزوم منتقل می شود؟ <b>جابہ جایی</b></p> <p>ج- نوعی ناهنجاری کروموزومی که در آن، قسمتی از یک کروموزوم به کروموزوم همتا جابه جا می شود؟ <b>مضاعف شدگی</b></p> <p>د- نوعی ناهنجاری کروموزومی که در نتیجه آن، در کروموزوم همتا دو نسخه از یک قسمت دیده میشود؟ <b>مضاعف شدگی</b></p>																		
۱	<p>۶ - در هریک از موارد زیر دور عبارت مناسب خط بکشید</p> <p>الف- بال کبوتر بال پروانه نسبت به یکدیگر (ساختار همتا- <b>ساختار آنالوگ</b>) هستند.</p> <p>ب- در گونه زایی هم میهنی (<b>برخلاف</b>- همانند) گونه زایی دگر میهنی جدایی جغرافیایی رخ (می دهد- <b>نمی دهد</b>)</p> <p>پ- گیا هان پلی پلوئیدی (چند لادی) چون نمی توانند با افراد گونه نیای خود آمیزش کنند، بنابراین گونه جدید به شمار (<b>می روند</b>- نمی روند)</p>																		

A- رشته زیر قسمتی از مولکول DNA را نشان می دهد با توجه به تغییراتی که در اثر جهش در آن ایجاد می شود به سوالات زیر پاسخ دهید

الف- با توجه به رشته مقابل چه نوع جهشی رخ داده است؟ (۵/)

DNA طبیعی: CGTACTTTCCGATGCGAACT

DNA: CGTACATTCCGATGCGAACT

ب- تغییرات مربوط به رشته پلی پپتیدی از چه نوعی می باشد؟ (۵/)

ج- تاثیر این جهش بر مولکول mRNA مورد نظر را بنویسید؟ (۱)

DNA طبیعی: CGTACTTTCCGATGCGAACT

الف) جانشینی ۵ /

mRNA : GC/AUG / AAA/ GGC/ UAC/ GCU/ UGA

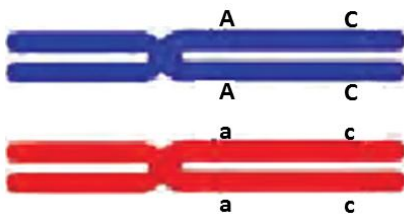
DNA: CGTACATTCCGATGCGAACT

mRNA: GC/ AUG / UAA/ GGC/ UAC/GCU/UGA

ب) بی معنا ۵ /

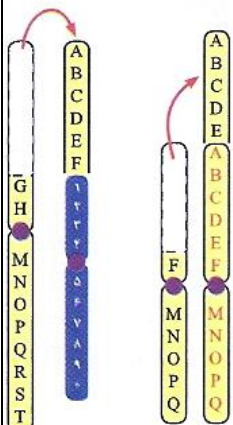
ج) سبب تغییر در کدون می شود اما تعداد کدون را تغییر نمی دهد. ۱

B- با توجه به شکل اگر در قطعه حاوی آلل های C و C کراسینگ اور رخ می دهد، ژنوتیپ یک گامت نوترکیب و یک گامت والدینی پس از کراسینگ اور را بنویسید (نمره)



پاسخ

ژنوتیپ گامت نوترکیب..Ac یا aC..... ژنوتیپ گامت والدینی...AC یا ac.....



(۲)

(۱)

C- الف- با توجه به شکل روبرو نوع جهش را در هر یک از موارد خواسته شده مشخص کنید. /۵

۱-.....

۲-.....

ب- شکل سمت راست چه فرایند را نشان می دهد /۵

	 <p>الف) ۱- مضاعف ب- رانش</p> <p>۲- جابجایی</p>	۵
	<p>کوتاهترین دعا برای بزرگترین آرزو</p> <p>چیز بسیارست یک شب جمعه ای ماتنها برای آمدن کسی دعا کنیم..</p>	

### پرسش های جایگزین در صورت نیاز

- عبارت های سمت راست را به صحیح ترین و مرتبط ترین نوع جهش در سمت چپ وصل کنید. (یک کلمه اضافی است)
- الف- تبدیل رمز یک آمینو اسید به رمز دیگر همان آمینو اسید.
  - ب- اضافه شدن دو نوکلئوتید به بخشی از ژن.
  - ج- کاهش مقدار پروتئین حاصل از ترجمه ی یک ژن.
  - د- ایجاد رشته ی پلی پپتیدی کوتاه تر از نرمال
  - A - جهش تغییر چارچوب
  - B - جهش دگر معنا
  - C - جهش خاموش
  - D - جهش بی معنا
  - E - جهش در راه انداز

ز: جهش کروموزومی مضاعف شدن غالباً باعث مرگ می شود. غ جهش کروموزومی حذفی

چ: نتیجه لقاح گامت های گیاهان گل مغربی تتراپلوئید و دیپلوئید تولید تخم تتراپلوئید و گیاه نازا است. غ تخم تریپلوئید و گیاه حاصل از نمو تخم، نازاست

چ: مجموع همه الل های موجود در همه جایگاه های ژنی افراد یک جمعیت.....نام دارد. خزانه ژن