

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق متی	نام آزمون: همگام ۲
درس / پایه: زیست‌شناسی ۳ / دوازدهم تجربی		علوی	زمان: ۶۰ دقیقه
نام طراح: آقای کبیری‌راد		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۹/۲۱
ردیف	سوالات زیست‌شناسی پایه دوازدهم		بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) در غشای گویچه‌های قرمز فردی که گروه خونی Rh دارد، پروتئینی وجود ندارد.</p> <p>ب) هر فردی که دو نوع کربوهیدرات مربوط به گروه خونی دارد، قطعاً دو نوع دگره (الل) مربوط به گروه خونی ABO را دارد.</p> <p>پ) نوزاد مبتلا به بیماری فنیل کتونوری در هنگام تولد هیچ علامتی از این بیماری ندارد.</p> <p>ت) علت بیماری کم‌خونی ناشی از گویچه‌های قرمز داسی شکل، جابه‌جا شدن نوعی نوکلئوتید یک حلقه‌ای با نوعی نوکلئوتید دو حلقه‌ای است.</p> <p>ث) جهش کوچک از نوع حذف و اضافه شدن نوکلئوتید، ممکن است چارچوب خواندن را تغییر ندهد.</p> <p>ج) غذاهای گیاهی که پاداکسنده و الیاف دارند، در پیشگیری از سرطان موثر هستند.</p>	<p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p> <p>درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/></p>	۳ نمره
۲	<p>هر یک از عبارتهای زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) فرد دارای ژن نمود <math>X^H X^h</math> که سالم است، ..... نامیده می‌شود، زیرا می‌تواند ژن بیماری را به نسل بعد منتقل کند.</p> <p>ب) نوزاد مبتلا به بیماری فنیل کتونوری می‌بایست از شیر خشک‌هایی که فاقد ..... است، تغذیه شود.</p> <p>پ) رابطه بین دگره (الل)‌های A و B در گروه خونی ABO از نوع ..... است.</p> <p>ت) تغییر ماندگار در نوکلئوتیدهای ماده وراثتی را ..... می‌نامند.</p> <p>ث) به کل محتوای ماده وراثتی ..... گفته می‌شود.</p> <p>ج) از مواد شیمیایی جهش‌زا می‌توان به ..... اشاره کرد که در دود سیگار وجود دارد.</p>		۳ نمره
۳	<p>برای کامل کردن هر یک از عبارتهای زیر از بین کلمات داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) پدر و مادری سالم از نظر شایع‌ترین نوع هموفیلی، فرزندی بیمار دارند. این فرزند به طور حتم (دختر - پسر) است.</p> <p>ب) نوعی ذرت با ژن نمود ناخالص در هر سه ژن، از نظر رنگ به ذرت دارای ژن نمود (ژنوتیپ) <math>AABBcc</math> - <math>AabbCC</math> شباهت بیشتری دارد.</p> <p>پ) گاهی در جهش جاننشینی رمز یک آمینواسید به رمز دیگری برای همان آمینواسید تبدیل می‌شود. چنین جهشی را جهش (بی‌معنا - خاموش) می‌نامند.</p> <p>ت) مبتلایان به بیماری نشانگان داون، دچار جهش بزرگ از نوع ناهنجاری (عددی - ساختاری) شده‌اند.</p> <p>ث) ژنگان سیتوپلاسمی انسان دارای دنا (حلقوی - خطی) است.</p> <p>ج) پرتوی فرابنفش از عوامل جهش‌زای (شیمیایی - فیزیکی) است.</p>		۳ نمره
۴	<p>از ازدواج فردی ناقل شایع‌ترین نوع هموفیلی با فردی دیگر دختر و پسری بیمار متولد شده‌اند. در رابطه با این خانواده به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) ژن نمود (ژنوتیپ) پدر و مادر را بنویسید.</p> <p>ب) در صورت تولد دختری سالم در این خانواده، ژن نمود (ژنوتیپ) این دختر را بنویسید.</p>		۱/۵ نمره

نام و نام خانوادگی:		برنام خالق متی	نام آزمون: همگام ۲												
درس / پایه:		علوی	زمان: ۶۰ دقیقه												
نام طراح: آقای کبیری راد		مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۹/۲۱												
ردیف	سوالات زیست‌شناسی پایه دوازدهم														
۵	<p>با توجه به انواع جهش‌های کوچک مطرح شده در کتاب درسی به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) در صورتی که رمز ACA به رمز ACT تبدیل شود، چه تغییری در طول پلی‌پپتید حاصل از ترجمه رخ می‌دهد؟  ب) در صورتی که تغییری در توالی آمینواسیدهای پلی‌پپتید حاصل از ترجمه رخ ندهد، کدام جهش رخ داده است؟</p> <p>هر یک از موارد ستون A با یکی از موارد ستون B ارتباط منطقی دارد، آن‌ها را پیدا کرده و بنویسید. (در ستون B یک مورد اضافه است.)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">ستون A</th> <th style="width: 50%;">ستون B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(۱) جهش حذف</td> <td>الف) قسمتی از یک فام‌تن به بخش دیگری از همان فام‌تن منتقل می‌شود.</td> </tr> <tr> <td>(۲) جهش جابه‌جایی</td> <td>ب) طول دو فام‌تن هم‌تا تغییر می‌کند.</td> </tr> <tr> <td>(۳) جهش مضاعف‌شدگی</td> <td>پ) غالباً باعث مرگ می‌شود.</td> </tr> <tr> <td>(۴) جهش واژگونی</td> <td>ت) بدون شکستن پیوند فسفودی استر ایجاد می‌شود.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ث) قسمتی از فام‌تن در جای خود معکوس قرار می‌گیرد.</td> </tr> </tbody> </table>			ستون A	ستون B	(۱) جهش حذف	الف) قسمتی از یک فام‌تن به بخش دیگری از همان فام‌تن منتقل می‌شود.	(۲) جهش جابه‌جایی	ب) طول دو فام‌تن هم‌تا تغییر می‌کند.	(۳) جهش مضاعف‌شدگی	پ) غالباً باعث مرگ می‌شود.	(۴) جهش واژگونی	ت) بدون شکستن پیوند فسفودی استر ایجاد می‌شود.		ث) قسمتی از فام‌تن در جای خود معکوس قرار می‌گیرد.
ستون A	ستون B														
(۱) جهش حذف	الف) قسمتی از یک فام‌تن به بخش دیگری از همان فام‌تن منتقل می‌شود.														
(۲) جهش جابه‌جایی	ب) طول دو فام‌تن هم‌تا تغییر می‌کند.														
(۳) جهش مضاعف‌شدگی	پ) غالباً باعث مرگ می‌شود.														
(۴) جهش واژگونی	ت) بدون شکستن پیوند فسفودی استر ایجاد می‌شود.														
	ث) قسمتی از فام‌تن در جای خود معکوس قرار می‌گیرد.														
۶	<p>با توجه به پیامدهای جهش به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) ژنگان هسته‌ای انسان شامل کدام فام‌تن‌ها می‌باشد؟  ب) جهش در توالی‌های بین ژنی چه تأثیری بر توالی محصول ژن دارد؟</p>														
۸	<p>با توجه به نوعی جهش رخ داده است. این جهش کدام فعالیت یاخته‌ای و عملکرد کدام آنزیم را دچار اختلال می‌کند؟</p> 														
۹	<p>در هر یک از موارد زیر با توجه به ژن‌نمود (ژنوتیپ) نوشته شده رخ‌نمود (فنوتیپ) را بنویسید.</p> <p>الف) <math>X^h X^h</math> ← زن مبتلا به بیماری .....</p> <p>ب) <math>RW</math> ← گل میمونی دارای رنگ .....</p> <p>پ) <math>I^A I^B</math> ← فرد دارای گروه خونی .....</p> <p>ت) <math>Dd</math> ← فرد دارای گروه خونی .....</p>														