

ردیف	سوال به همراه پاسخنامه	بارم
۱	<p>جملات درست یا نادرست را مشخص کنید</p> <p>(الف) برای یک صفت خاص هیچگاه انواع فنوتیپ از انواع ژنوتیپ کم تر نیست.</p> <p>(ب) در انسان صفت Rh تنها به دو شکل مثبت و منفی دیده می شود؛ بنابراین صفتی گسسته است</p> <p>(ج) در گل میمونی با دیدن رنگ گل می توان ژن نمود آن را تشخیص داد.</p> <p>(د) به ترکیب دگره ها در یک فرد رخ نمود می گویند.</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>(الف) صفات تک جایگاهی تحت کنترل یک جایگاه ژن در.....قرار دارند.</p> <p>(ب) در بیماری هموفیلی فرایند..... دچار اختلال می شود.</p> <p>(ج) در بیماری..... آنزیمی که آمینواسید فنیل آلانین را می تواند تجزیه کند وجود ندارد.</p> <p>(د) ژن نمود فرزندان را می توان با روشی به نام..... به دست آورد.</p>	۲
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید .</p> <p>(۱) از بیماری های وابسته به کروموزوم X یک مثال بزنید:</p> <p>(۲) در علم ژن شناسی، ویژگی های ارثی جانداران را چه می نامند؟</p> <p>(۳) رخ نمود های صفات چند جایگاهی چگونه است؟</p> <p>(۴) ژن مربوط به بیماری هموفیلی روی کدام فام تن است؟</p> <p>(۵) بیماری فنیل کتونوری وابسته به جنس است یا مستقل از جنس؟</p> <p>(۶) اگر شخصی برای گروه خونی ABO فقط آنزیم B را داشته باشد، ژن نمود این فرد را بنویسید:</p> <p>(۷) غذای نوزاد مبتلا به فنیل کتونوری چگونه است؟</p> <p>(۸) به فردی که بیش از یک نوع دگره برای یک صفت دارد چه می گویند؟</p> <p>(۹) مخفف بیماری فنیل کتونوری چیست؟</p>	۴/۷۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵
۴	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>۱. صفات Rh همانند گروه خونی..... و بر خلاف هموفیلی..... است .</p> <p>(الف) چندژنی-غیر جنسی (ب) اتوزومی-چندجایگاهی</p> <p>(ج) گسسته- پیوسته (د) گسسته -مستقل از جنس</p> <p>۲. محل خون گیری از نوزاد برای غربالگری فنیل کتونوری کجاست؟</p> <p>(الف) دست (ب) پشت گردن (ج) کف پا (د) بازو</p> <p>۳. اگر مردی هموفیل با زنی ناقل هموفیلی ازدواج کند چقدر احتمال دارد اولین پسر آن ها مبتلا به هموفیلی باشد؟</p> <p>(الف) ۲۵ درصد (ب) ۵۰ درصد (ج) ۱۲/۵ درصد (د) ۱۰۰ درصد</p> <p>۴. کدام مورد درباره صفت رنگ گل میمونی درست نیست؟</p> <p>(الف) صفت تک جایگاهی (ب) صفت چند جایگاهی (ج) صفت گسسته (د) صفت بدون طیف</p>	۱

۱/۷۵	الف) اگر یک صفت تحت تاثیر ۲ ژن مختلف روی ۲ جفت کروموزوم مختلف باشد و هر ژن دو الل داشته باشد که رابطه بین آن ها غالب و مغلوبی است: الف) ژنوتیپ های نزدیک به AABB را بنویسید: ب) نوع این صفت را بنویسید. ج) ژنوتیپ های فنوتیپ حد وسط این صفت را بنویسید.	۵
۲/۵	مفاهیم زیر را تعریف کنید. الف) مربع پانت ب) ژن نمود ج) هم توانی د) صفات گسسته ه) جایگاه ژن	۶
۲	اگر مردی سالم با زنی ناقل هموفیلی ازدواج کند، با استفاده از مربع پانت فرزندان هموفیل آنها را پیش بینی کنید.	۷
۱/۵	در گیاه ذرت ژنوتیپ سلول های درون کیسه گرده AaBbRW و تخمک جوان aaBBRW فرض شود. به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) ژن نمود پوسته دانه را بنویسید: ب) ژن نمود تخم زا را بنویسید: ج) ژن نمود AaaBBbRRRW مربوط به چه قسمتی از دانه می باشد؟	۸
۱/۵	در ارتباط با وراثت گروه های خونی به پرسش های زیر پاسخ دهید: الف) کدام گروه خونی ژنوتیپ و فنوتیپ یکسان دارد؟ ب) انواع ژنوتیپ های ممکن فردی با گروه خونی O مثبت را بنویسید:	۹
۱/۵	الف) در گیاه گل میمونی چرا ژن نمود RW رنگ صورتی را بروز می دهد؟ ب) این ویژگی ارثی صفت پیوسته است یا گسسته؟ پ) صفت چند جایگاهی است یا تک جایگاهی؟	۱۰
۰/۵	در تولید مثل جنسی چه عاملی ارتباط بین نسل ها را برقرار می کند؟	۱۱
جمع ۲۰	موفق باشید	

بارم	پاسخنامه					
۱	الف) غلط. برای یک صفت خاص انواع فنوتیپ از انواع ژنوتیپ می تواند کم تر باشد. ب) درست ج) درست د) غلط. به ترکیب دگره ها در یک فرد ژن نمود می گویند.	۱				
۲	الف) کروموزوم ب) لخته شدن خون ج) فنیل کتونوری د) مربع پانت	۲				
۴/۷۵	۱) هموفیلی ۲) صفت ۳) پیوسته ۴) فام تن جنسی X ۵) مستقل از جنس ۶) BO-BB ۷) فاقد فنیل آلانین ۸) ناخالص ۹) PKU	۳				
۱	۱-۲-۳-۴-ب	۴				
۱/۷۵	الف) AAbb و AaBB ب) پیوسته چند جایگاهی ج) AAbb, AaBb, aaBB	۵				
۲/۵	الف) روشی است که به کمک آن میتوان ژن نمود فرزندان را به دست آورد. ب) به ترکیب دگره ها ژن نمود می گویند. ج) وقتی بین دو دگره رابطه بارز و نهفتگی وجود ندارد و فرد ناخالص هردو صفت را باهم نشان می دهد. د) صفتی که فقط مقدارهای مشخص را می تواند داشته باشد صفات گسسته نام دارد. ه) به جایگاهی از کروموزوم که دگره های مختلف یک صفت می توانند در آن قرار بگیرند.	۶				
۲	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>XX^h</td> <td>X^{hy}</td> </tr> <tr> <td>XX</td> <td>XY</td> </tr> </table>	XX^h	X^{hy}	XX	XY	۷
XX^h	X^{hy}					
XX	XY					
۱/۵	الف) همان ژنوتیپ تخمک جوان aaBBRW ب) aBR یا aBW ج) آندوسپرم یا اندوخته	۸				
۱/۵	الف) AB ب) ODD - ODD	۹				
۱/۵	الف) چون بین ژن R و W رابطه غالب مغلوبی وجود ندارد. ب) گسسته ج) تک جایگاهی	۱۰				
۰/۵	گامت ها (کامه ها)	۱۱				

موفق باشید