

نمونه سوالات مفهومی از فصل ۳ کتاب زیست شناسی ۳ (پایه دوازدهم تجربی)

تهیه کننده: نفیسه رجائی

دبیر زیست شناسی ناحیه ۴ اصفهان

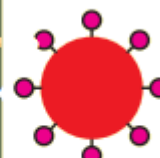
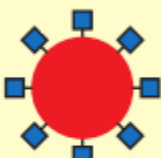
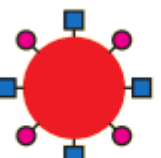

ردیف	سوالات														
	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (در جملات نادرست، زیر عبارات غلط خط کشیده و درست آنها را بنویسید.)</p> <p>الف) بعضی از صفات مثل رنگ پوست بر اثر عوامل محیطی می توانند تغییر کنند. ()</p> <p>ب) برای گروه خونی ABO چهارنوع ژن نمود(ژنوتیپ) و چهار نوع رخ نمود(فنوتیپ) وجود دارد. ()</p> <p>پ) در گل میونی با دیدن رنگ گل می توان ژن نمود(ژنوتیپ) آن را تشخیص داد. ()</p> <p>ت) برای یک صفت خاص هیچ گاه انواع رخ نمود(فنوتیپ) از انواع ژن نمود(ژنوتیپ) کمتر نیست. ()</p> <p>ث) افراد نا خالص قطعاً دگره(آلل) نهفته را دارند و افراد خالص قطعاً دگره(آلل) بارز ندارند. ()</p> <p>ج) وجود ژن برای بروز یک صفت ممکن است کافی باشد. ()</p>														
۲	<p>در هر جمله با انتخاب یکی از عبارات داخل پرانتز، جمله درست را بدست آورید .</p> <p>الف) فردی که گروه خون(مثبت/منفی) دارد، بر روی گویچه های قرمز(پروتئین/کربوهیدرات)، D وجود دارد.</p> <p>ب) گروه خونی ABO به بودن یا نبودن دو نوع(پروتئین/کربوهیدرات) بر روی غشای گویچه های قرمز و مثبت یا منفی بودن گروه خونی نیز به وجود یا عدم وجود (پروتئین/کربوهیدرات) بر روی گویچه های قرمز وجود دارد.</p>														
۳	<p>در جاهای خالی کلمات مناسب بنویسید.</p> <p>الف) به انواعی از یک ژن که شکل های مختلف یک صفت را تعیین می کنند و همگی جایگاه ژنی یکسانی دارند،..... می گویند.</p> <p>ب) در گل میمونی رابطه بین دگره(الل) های مربوط به رنگ گل..... است و ژن نمود(ژنوتیپ) گلی که رنگ است، RW است.</p> <p>پ) گروه خون ABO به بودن یا نبودن دو نوع..... بر روی غشای گویچه های قرمز و مثبت یا منفی بودن گروه خون نیز به وجود یا عدم وجود یک نوع..... بر روی غشای گویچه قرمز بستگی دارد.</p> <p>ت) ژن مربوط به گروه خونی ABO در فام تن شماره..... و گروه خونی Rh بر روی فام تن شماره..... قرار دارد.</p>														
۴	<p>مشخص کنید هر یک از موارد ستون الف به کدام مورد در ستون ب ربط دارد. در ستون ب یک مورد اضافی است.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون الف</th> <th>ستون ب</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>رابطه بارزیت ناقص ()</td> <td>۱) رابطه بین دگره(آلل) های A و B در گروه خونی</td> </tr> <tr> <td>رابطه بارز و نهفتگی ()</td> <td>۲) گروه خونی O حتما این ژن نمود را دارد.</td> </tr> <tr> <td>خالص ()</td> <td>۳) رابطه بین دگره در رنگ گل میمونی</td> </tr> <tr> <td>دگره(ال) ()</td> <td>۴) حالتی که فقط یکی از دو فام تن(کروموزوم) همتا دگره(آلل) بارز را دارد.</td> </tr> <tr> <td>ناخالص ()</td> <td>۵) رابطه بین دگره ها در گروه خون Rh</td> </tr> <tr> <td>ژن نمود(ژنوتیپ) ()</td> <td>۶) شکل های مختلف یک صفت که جایگاه ژنی یکسانی دارند.</td> </tr> </tbody> </table>	ستون الف	ستون ب	رابطه بارزیت ناقص ()	۱) رابطه بین دگره(آلل) های A و B در گروه خونی	رابطه بارز و نهفتگی ()	۲) گروه خونی O حتما این ژن نمود را دارد.	خالص ()	۳) رابطه بین دگره در رنگ گل میمونی	دگره(ال) ()	۴) حالتی که فقط یکی از دو فام تن(کروموزوم) همتا دگره(آلل) بارز را دارد.	ناخالص ()	۵) رابطه بین دگره ها در گروه خون Rh	ژن نمود(ژنوتیپ) ()	۶) شکل های مختلف یک صفت که جایگاه ژنی یکسانی دارند.
ستون الف	ستون ب														
رابطه بارزیت ناقص ()	۱) رابطه بین دگره(آلل) های A و B در گروه خونی														
رابطه بارز و نهفتگی ()	۲) گروه خونی O حتما این ژن نمود را دارد.														
خالص ()	۳) رابطه بین دگره در رنگ گل میمونی														
دگره(ال) ()	۴) حالتی که فقط یکی از دو فام تن(کروموزوم) همتا دگره(آلل) بارز را دارد.														
ناخالص ()	۵) رابطه بین دگره ها در گروه خون Rh														
ژن نمود(ژنوتیپ) ()	۶) شکل های مختلف یک صفت که جایگاه ژنی یکسانی دارند.														

در جدول زیر که مربوط به گروه خونی Rh است، جاهای خالی را تکمیل کنید.

رُخ نمود (فِنوتیپ)	ژنوتیپ (ژن نمود)
.....	DD
.....	Dd
گروه خونی -	

۵

در جدول زیر که مربوط به گروه خونی ABO است، جاهای خالی را تکمیل کنید.

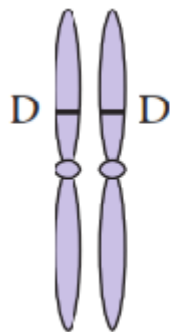
	گروه خونی A	گروه خونی B	گروه خونی.....	گروه خونی.....
گویچه قرمز				
نوع کربوهیدرات گویچه قرمز	A و B	هیچ کدام

۶

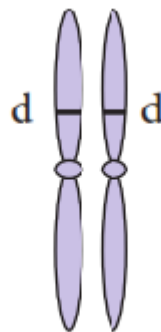
الف) بین دگره های گروه خونی Rh چه رابطه ای وجود دارد؟
ب) چگونه می توانید این رابطه را توضیح دهید.

۷

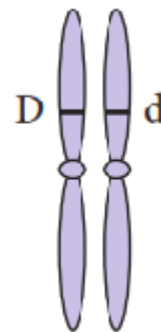
با توجه به دگره های موجود در روی هر یک از فام تن های همتا در اشکال زیر، خالص یا ناخالص بودن هر یک از ژن نموده ها را مشخص کنید.



پ) ژن نمود.....



ب) ژن نمود.....



الف) ژن نمود.....

۸

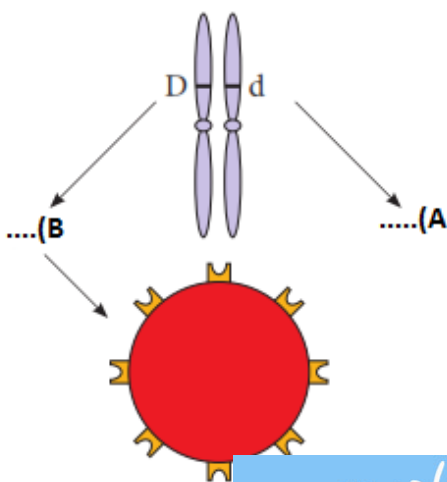
الف) طرح مقابل را تکمیل کنید.

.....(A)(B).....

ب) این طرح چه رابطه ای بین (آلل) دگره های گروه های خونی Rh را نشان می دهد؟

۹

ب) چگونه می توانید این رابطه را توضیح دهید.



۱۰	رخ نمود(فنتیپ) هر یک از گروه های خونی زیر را بنویسید. الف) Dd ب) dd پ) I ^A I ^A ت) I ^A i ث) I ^A I ^B								
۱۱	نوع رابطه بین الل های زیر را مشخص کنید. الف) الل های I ^B و i در گروه های خونی ب) الل های رنگ قرمز و سفید در گیاه میمونی								
۱۲	در رابطه با گروه های خونی (ABO) به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در کدام نوع از گروه های خونی، از روی رخ نمود (فنتیپ) می توان ژن نمود (ژنوتیپ) را مشخص کرد؟ ب) کدام الل ها نسبت به هم، رابطه هم توانی را نشان می دهند؟ ج) انواع گروه های خونی ABO چند نوع ژن نمود (ژنوتیپ) دارند؟								
۱۳	به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) رخ نمود (فنتیپ) A ⁺ چند نوع ژن نمود (ژنوتیپ) دارد؟ ب) گروه خونی AB ⁻ چند نوع ژن نمود (ژنوتیپ) دارد؟ پ) گروه خونی O ⁺ چند نوع ژن نمود (ژنوتیپ) دارد؟								
۱۴	الف) جدول زیر را در رابطه با رنگ گل میمونی کامل کنید. ب) چند دگره (آلل) برای رنگ گل در این گیاه وجود دارد؟ ج) چه رابطه ای بین این دگره ها برقرار است؟								
	<table border="1"> <tr> <td>رخ نمود (فنتیپ)</td> <td>گل سفید</td> <td></td> <td>گل قرمز</td> </tr> <tr> <td>ژن نمود (ژنوتیپ)</td> <td></td> <td>RW</td> <td></td> </tr> </table>	رخ نمود (فنتیپ)	گل سفید		گل قرمز	ژن نمود (ژنوتیپ)		RW	
رخ نمود (فنتیپ)	گل سفید		گل قرمز						
ژن نمود (ژنوتیپ)		RW							
۱۵	اگر دو دگره (آلل) مربوط به یک صفت در یک جاندار شبیه یکدیگر باشند، می گویند آن جاندار نسبت به صفت مورد نظر چگونه است؟								
۱۶	تفاوت رابطه هم توانی و رابطه بارزیت ناقص را بنویسید.								
۱۷	در چه حالت هایی می توان با دیدن فنتیپ، ژنوتیپ را تشخیص داد؟								
۱۸	اگر گروه خون مادر مثبت و گروه خون فرزند منفی باشد، ژنوتیپ مادر خالص است یا ناخالص؟ چرا؟								
	سوالات ترکیبی با پایه یازدهم								
۱۹	در چه صورت فرزندان تمام ژن های خود را از یک والد دریافت می کنند.								
۲۰	اگر یک ژن دارای دو آلل a و A باشد، انواع ژنوتیپ ها را در زنبور عسل نر و زنبور ملکه بنویسید.								
	طراح: نفیسه ر								

