

# بنام خدا

آزمون فصل سوم زیست شناسی دوازدهم پایان آبان ۹۹ مدت پاسخگویی ۶۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی :

نام پدر :

نام آموزشگاه :

<p>۲ نمره</p>	<p><b>الف</b></p> <p><b>درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید</b></p> <p>۱- صفات چند جایگاهی رخ نمود های پیوسته ای دارند <input type="checkbox"/></p> <p>۲- هر یک از پدر و مادر، از هر جفت فام تن همتا همیشه تنها یکی را از طریق گامت ها به نسل بعد منتقل می کنند <input type="checkbox"/></p> <p>۳- گروه خونی Rh بر اساس بودن یا نبودن نوعی پروتئین است <input type="checkbox"/></p> <p>۴- برای بروز یک رخ نمود تنها وجود ژن کافی است <input type="checkbox"/></p> <p>۵- دگره صفت گروه های خونی ABO یک جایگاه مشخص از فام تن ۱۹ را به خود اختصاص داده اند <input type="checkbox"/></p> <p>۶- تغذیه نوزاد مبتلا به فنیل کتونوری با شیر بدون فنیل آلانین باعث درمان این بیماری میشود <input type="checkbox"/></p> <p>۷- فنیل کتونوری یک بیماری نهفته است <input type="checkbox"/></p> <p>۸- به کمک قوانین بنیادی وراثت گریگور مندل میتوان صفات فرزندان را تعیین کرد <input type="checkbox"/></p>	<p>الف</p>
<p>۲ نمره</p>	<p><b>ب</b></p> <p><b>جاهای خالی عبارات زیر را با گزینه مناسب تکمیل کنید تا از نظر علم زیست شناسی صحیح باشد</b></p> <p>۱- در علم ژن شناسی، ویژگی های ..... جانداران را صفت می نامند</p> <p>۲- ترکیب دگره ها را در فرد، ..... گفته میشود</p> <p>۳- دگره های A و B گروه های خونی نسبت به یکدیگر ..... هستند</p> <p>۴- صفاتی که در بروز آنها بیش از یک جایگاه ژن شرکت دارد، صفات ..... مینامند</p> <p>۵- صفاتی را که جایگاه ژنی آنها در یکی از فام تن های غیرجنسی قرار داشته باشد صفت ..... می نامند</p> <p>۶- فرد با ژن نمود <math>XH Xh</math> که سالم است؛ ..... نامیده می شود</p> <p>۷- در رخ نمود های ناخالص مربوط به رنگ ذرت، هر چه تعداد دگره های بارز بیشتر باشد، مقدار رنگ ..... بیشتر است</p> <p>۸- نمودار توزیع فراوانی فنوتیپ (رخ نمود) رنگ ذرت شبیه ..... است</p>	<p>ب</p>
<p>۲ نمره</p>	<p><b>پ</b></p> <p><b>موارد زیر را توضیح دهید</b></p> <p>۱- ژن شناسی</p> <p>۲- صفات وابسته به X</p> <p>۳- فرد ناخالص</p> <p>۴- الل (دگره)</p>	<p>پ</p>

<p>۲ نمره</p>	<p>ت</p> <p>۱- پدری گروه خونی AB و مادری گروه خونی O دارد. چه ژن نمود و رخ نمود هایی برای فرزندان آنان پیش بینی می کنید؟</p> <p>۲- مردی سالم قصد دارد با زنی هموفیل ازدواج کند. چه ژن نمود و رخ نمود هایی برای فرزندان آنان پیش بینی می کنید؟</p>
<p>۴ نمره</p>	<p>ث</p> <p>۱- رابطهٔ بارزیت ناقص را در رنگ گل میمونی بطور کامل شرح دهید</p> <p>۲- مردی هموفیل قصد دارد با زنی ازدواج کند که سالم است و ناقل هم نیست. زن می خواهد بداند آیا ممکن است فرزند حاصل از این ازدواج، هموفیل باشد؟ (بارسم مربع پانت)</p>
<p>۲ نمره</p>	<p>ج</p> <p>به روش مربع پانت انواع ژنوتیپ (ژن نمود) و فنوتیپ (رخ نمود) احتمالی را برای فرزندان حاصل از ازدواج خانمی با گروه خونی Rh مثبت با مردی با Rh منفی بدست آورید (توجه تمام مراحل در برگه پاسخ نامه نوشته شود)</p>

## از میان گزینه های پیشنهادی مربوط به هر سوال صحیح ترین گزینه را انتخاب کنید

۱- مردی با گروه خونی O قصد دارد با زنی هموفیل ازدواج کند. چه فنوتیپ (رخ نمودی) برای فرزندان آنان قابل پیش بینی نیست؟

(الف) دختر هموفیل و گروه خونی O

(ب) پسر هموفیل و گروه خونی B

(ج) دختر هموفیل و گروه خونی A

(د) پسر هموفیل و گروه خونی AB

۲- در خانواده ای هر چهار گروه خونی ABO قابل پیش بینی است فنوتیپ (رخ نمود) گروه خونی والدین کدام است؟

(الف) پدر و مادر هر دو دارای گروه خونی AB

(ب) پدر A و مادر AB

(ج) پدر A و مادر B

(د) پدر و مادر هر دو دارای گروه خونی O

گروه های خونی والدینی در خانواده ای مطابق طرح مقابل است با توجه به این طرح به سوالات ۳ و ۴ و ۵ پاسخ دهید

۳- احتمال تولد کدام فرزند در این خانواده پیش بینی میشود؟

(الف) پسری هموفیل با گروه خونی پدر یا مادر

(ب) دختری با گروه خونی مادر

(ج) پسری با گروه خونی پدر

(د) دختری ناقل هموفیل

۴- ممکن نیست در ..... پدر ..... Rh وجود داشته باشد

(الف) مغز استخوان-سلول فاقد ژن سازنده پروتئین

(ب) خون-سلول دارای ژن سازنده ی هموگلوبین و پروتئین

(ج) مغز استخوان-سلول دارای ژن سازنده پروتئین

(د) خون-سلول دارای هموگلوبین و ژن سازنده ی پروتئین

۵- چند گزینه از گزینه های زیر عبارت « ممکن نیست ..... فرزند پسر این خانواده ..... وجود داشته باشد » را به نادرستی تکمیل میکند؟

۱- حاصل رونویسی در سلول مغز استخوان - ماده ی شماره ۱ باشد

۲- حاصل ترجمه در سلول مغز استخوان - ماده ی شماره ۲ باشد

۳- سلول خونی دارای راه انداز - دارای ماده ی شماره ۱ باشد

۴- سلول خونی دارای راه انداز - دارای ژن ماده ی شماره ۳ باشد

۵- سلول خونی دارای راه انداز - دارای ماده ی شماره ۳ باشد

(الف) سه

(ب) دو

(ج) صفر

(د) یک

۶- چند عبارت از عبارات زیر در رابطه با فرد مبتلا بیماری فنیل کتونوری نادرست است

۱- پدر و مادر فرد مبتلا حتما فاقد آنزیم تجزیه کننده ی فنیل آلانین می باشند

۲- فرد مبتلا به بیماری فنیل کتونوری حتما دارای نسخه ی معیوب ژن سازنده ی فنیل آلانین می باشند

۳- هر فردی که مبتلا به بیماری فنیل کتونوری نیست در هر سلول خود حد اکثر دو نسخه از ژن سازنده ی آنزیم تجزیه کننده ی فنیل آلانین را دارد

۴- هر فردی که مبتلا به بیماری فنیل کتونوری نیست در هر سلول خود حتما ژن سازنده ی آنزیم تجزیه کننده ی فنیل آلانین را دارد

۵- تجمع فنیل آلانین در افراد مبتلا به بیماری فنیل کتونوری موجب آسیب به سلولهای مغزی میشود

۶- معمولا با گرفتن خون از پای نوزادان بیماری فنیل کتونوری را تشخیص داده وبا تغذیه ی با شیر خشک بدون فنیل آلانین درمان می کنند

(الف) ۲

(ب) ۶

(ج) ۳

(د) ۵