



درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.

۱. صفات چند جایگاهی رخ نموده‌های (فنوتیپ های) گسسته ای دارند. گفتار - 2 دی ماه 97
۲. در گل میمونی، با دیدن رنگ گل میتوان ژن نمود (ژنوتیپ) آن را تشخیص داد. گفتار - 1 خردادماه 98
۳. در گروه خونی ، ABO دگره های (آلل های A) و B نسبت به هم، هم توان هستند. گفتار - 1 شهریورماه 98
۴. نمیتوان تنها از روی ژنها، علت اندازه قد یک فرد را توضیح داد. گفتار - 2 دی ماه 98
۵. گروه خونی فردی که Dd است، مثبت خواهد شد. گفتار - 1 خردادماه 98
۶. نمودار توزیع فراوانی رخ نموده‌های (فنوتیپ های) رنگ نوعی ذرت شبیه زنگوله است. گفتار - 2 شهریورماه 98
۷. بیماری فنیل کتونوری (PKU) به دلیل نبودن آنزیم سازنده آمینواسید فنیل آلانین است. گفتار - 2 خردادماه 99
۸. در گل میمونی، رنگ گل با ژن نمود (ژنوتیپ RW) حالت حد واسط قرمز و سفید است. گفتار - 1 خردادماه 99
۹. گاهی میتوان با تغ پیر عوامل محیطی، عوارض بیمار یهای ژنی را مهار کرد. گفتار - 2 دی ماه 99

در هر یک از عبارتهای زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

۱. D و d شکل های مختلف صفت Rh را تعیین می کنند. بین این دگره ها (آلل ها) رابطه برقرار است .
گفتار - 1 دی ماه 97
۲. در گروه خونی ، ABO بین دگره های (آلل های A) و B رابطه وجود دارد . گفتار - 1 خردادماه 98
۳. در گروه خونی ، ABO بین دگره های (آلل های B) و O رابطه برقرار است. گفتار - 1 خردادماه 98
۴. اگر فردی برای گروه خونی ABO فقط آنزیم A را داشته باشد، گروه خونی این فرد است. گفتار - 1 خردادماه 99
۵. دگره صفت گروه های خونی ABO یک جایگاه مشخص از فام تن شماره را به خود اختصاص داده اند .
گفتار - 1 خردادماه 99
۶. در بیماری آنزیمی که آمینواسید فنیل آلانین را میتواند تجزیه کند، وجود ندارد. گفتار - 2 شهریورماه 99
۷. فرد با ژن نمود XHXh که سالم است؛ نامیده میشود؛ زیرا میتواند ژن بیماری را به نسل بعد منتقل کند .
گفتار - 2 دی ماه 99
۸. نوزادان مبتلا به بیماری فنیلکتونوری (PKU) در بدو تولد ، علائم آشکاری ندارند . گفتار - 2 شهریورماه 1401
۹. در همه یاخته های جنسی (گامت های) مرد هموفیل، دگره (الل) هموفیلی وجود دارد . گفتار - 2 دی ماه 1401
۱۰. صفات چندجایگاهی رخ نموده‌های (فنوتیپ های) پیوست های دارند . گفتار - 1 خردادماه 1401
۱۱. برای صفت گروه خونی ABO ، دگره وجود دارد . گفتار - 2 دی ماه 1400
۱۲. هنگامی که صفت در حالت ناخالص، به صورت حد واسط حالت های خالص مشاهده میشود، رابطه دگره‌های از نوع می باشد.
۱۳. گفتار - 2 دی ماه 1400
۱۴. در رابطه دگره ای اثر دگره ها، همراه با هم ظاهر میشود. گفتار - 2 شهریورماه 1401
۱۵. رابطه بین دگره A و B در گروه خونی ABO ، رابطه است . گفتار - 1 خردادماه 1400
۱۶. نوعی جهش جانشینی که در آن، رمز یک آمینواسید به رمز دیگری برای همان آمینواسید تبدیل میشود، جهش نام دارد.
۱۷. گفتار - 1 شهریورماه 1401
۱۸. بین دگره های (آلل های) گروه خونی Rh برقرار است . گفتار - 1 شهریورماه 1400
۱۹. اگر صفت در حالت ناخالص، به صورت حد واسط حالت های خالص مشاهده شود، میتوان گفت که رابطه بین دگره ها برقرار است. گفتار - 1 دی ماه 1401



در هر یک از عبارتهای زیر، جواب صحیح را از بین کلمات داخل پرانتز انتخاب کنید و در برگه پاسخنامه بنویسید.

۱. نمودار توزیع فراوانی رخ نمودهای (پیوسته - غیر پیوسته) شبیه زنگوله است. گفتار - 2 خردادماه 98
۲. رنگ گل میمونی مثالی از صفات (تک جایگاهی - چند جایگاهی) است. گفتار - 2 شهریورماه 98
۳. اگر پروتئین D در غشای گویچه های قرمز وجود داشته باشد، گروه خونی (RH مثبت - منفی) است. گفتار - 1 دی ماه 98
۴. اگر نمودار توزیع فراوانی رخ نمودهای (فنوتیپ های) صفتی زنگوله ای باشد، آن صفت (چند جایگاهی - تک جایگاهی) است. گفتار - 2 خردادماه 98
۵. اندازه قد صفتی (گسسته - پیوسته) است. گفتار - 2 شهریورماه 98
۶. در بیماری فنیل کتونوری، آنزیمی که آمینو اسید فنیل آلانین را (تجزیه کند - بسازد) وجود ندارد. گفتار - 2 خردادماه 98
۷. از آمیزش دو گل میمونی صورتی، (دو - سه) نوع رخ نمود (فنوتیپ) در زاده ها مشاهده میشود. گفتار - 1 خردادماه 99
۸. نوعی ذرت صفتی با سه جایگاه ژنی دارد. در رخ نمودهای ناخالص، هرچه تعداد دگره های بارز بیشتر باشد، مقدار رنگ (سفید - قرمز) کمتر است. گفتار - 2 خردادماه 99
۹. در رابطه با رنگ نوعی ذرت، در رخ نمودهای ناخالص، هرچه تعداد دگره های بارز بیشتر باشد، مقدار رنگ قرمز (بیشتر - کمتر) است. گفتار - 2 شهریورماه 99
۱۰. در رابطه با رنگ نوعی ذرت، در رخ نمودهای ناخالص، هرچه تعداد دگره های بارز بیشتر باشد، مقدار رنگ قرمز بیشتر است. گفتار - 2 دی ماه 99
۱۱. در میان انسانها، صفت Rh صفتی (پیوسته - گسسته) است. گفتار - 2 خردادماه 1400
۱۲. دو ذرت با ژن نمودهای AaBBcc و AABbCc دارای رخ نمودهای (مشابه - متفاوت) هستند. گفتار - 2 دی ماه 1401
۱۳. جایگاه ژنهای گروه خونی ABO در فام تن شماره (۱ - ۹) است. گفتار - 1 شهریورماه 1400
۱۴. صفت گروه خونی ABO، مثالی از صفات (تک جایگاهی - چندجایگاهی) است. گفتار - 2 شهریورماه 1401
۱۵. با کمک رخ نمود، میتوان زن نمود (گروه خونی O منفی / گروه خونی A منفی) را مشخص کرد. گفتار - 1 خردادماه 1401

در پرسش های چهارگزینه ای زیر، گزینه درست را انتخاب کنید.

نمودار توزیع فراوانی کدام یک شبیه زنگوله است؟ گفتار - 2 خردادماه 99

۱- رنگ گل میمونی ۲- گروه خونی ABO ۳- صفت Rh ۴- رنگ ذرت

اصطلاحات زیر را تعریف کنید.

www.my-dars.ir

۱. صفت در علم ژن شناسی: گفتار - 1 خردادماه 1400

۲. صفت وابسته به جنس: گفتار - 2 خردادماه 1401

علت هر یک از موارد زیر را بنویسید. گفتار - 2 دی ماه 99



۱. نوزادان در بدو تولد، از نظر ابتلای احتمالی به بیماری فنیل کتونوری، با انجام آزمایش خون بررسی میشوند.
 ۲. پدري گروه خونی O و مادري گروه خونی AB دارد. چه ژن نمودها (ژنوتیپ ها) و رخ نمودهايی (فنوتیپ هايی) برای فرزندان آنان پیش بینی میکنید؟ گفتار - 1 دی ماه 97
- در مورد بیماری هموفیلی به پرسش های زیر پاسخ دهید. گفتار - 2 دی ماه 97**

۱. دختر دارای ژن نمود (ژنوتیپ XHXh) سالم است یا بیمار؟
 ۲. شایعترین نوع هموفیلی مربوط به فقدان چه ماده پای در بدن است؟
 ۳. در بیماری مبتلابه فنیل کتونوری (PKU) کدام آنزیم وجود ندارد؟ گفتار - 2 دی ماه 97
 ۴. مردی هموفیل قصد دارد با زنی ازدواج کند که سالم است و ناقل هم نیست. چه ژن نمودها (ژنوتیپ ها) و رخ نمودهايی (فنوتیپ هايی) برای فرزندان آنان پیش بینی میکنید؟ (بدون ذکر راه حل) گفتار - 2 خردادماه 98
- در مورد انتقال اطلاعات در نسل ها به پرسش های زیر پاسخ دهید. گفتار 1 و - 2 خردادماه 98**

۱. جایگاه ژنی گروه خونی Rh در کدام فام تن (کروموزوم) است؟
۲. صفت رنگ نوعی ذرت یک صفت چند جایگاهی است یا تک جایگاهی؟
۳. تغذیه نوزاد مبتلابه بیماری فنیل کتونوری با شیر مادر، باعث آسیب رسیدن به کدام یاخته های بدن او میشود؟
۴. پدري گروه خونی AB و مادري گروه خونی O دارد. چه ژن نمود (ژنوتیپ) و رخ نمودهايی (فنوتیپ هايی) برای فرزندان آنان پیش بینی میکنید؟ (بدون نوشتن راه حل) گفتار - 1 خردادماه 98

در مورد بیماریهای ژنتیک به پرسش های زیر پاسخ دهید. گفتار - 2 خردادماه 98

۱. چرا در بیماری هموفیلی مرد ناقل وجود ندارد؟
۲. در بیماری فنیل کتونوری، آنزیم تجزیه کننده کدام آمینواسید وجود ندارد؟
۳. پدري گروه خونی O و مادري گروه خونی AB دارد. چه ژن نمود (ژنوتیپ) و رخ نمودهايی (فنوتیپ هايی) برای فرزندان آنان پیش بینی میکنید؟ (بدون ذکر راه حل) گفتار - 1 شهریورماه 98

به سوالات زیر درباره بیماری هموفیلی پاسخ دهید. گفتار - 2 شهریورماه 98

- ژن نمود (ژنوتیپ) دختر ناقل بیماری هموفیلی را بنویسید.
- کدام فام تن (کروموزوم) انسان جایگاهی برای دگره های هموفیلی ندارد؟
- چگونه میتوان از بروز بیماری فنیل کتونوری (PKU) جلوگیری کرد؟ گفتار - 2 شهریورماه 98
- مردی سالم قصد دارد با زنی هموفیل ازدواج کند. چه ژن نمود (ژنوتیپ) و رخ نمودهايی (فنوتیپ هايی) برای فرزندان آنان پیش بینی میکنید؟ (بدون نوشتن راه حل) گفتار - 2 شهریورماه 98

در مورد انتقال اطلاعات در نسل ها به پرسش های زیر پاسخ دهید. گفتار 1 و - 2 شهریورماه 98

۱. اگر دو دگره (آلل D و d) کنار هم قرار بگیرند، کدام یک از آنها بروز م یکنند؟
۲. رنگ گل میمونی با ژن نمود RW چگونه است؟
۳. در گروه خونی ABO، فردی که هیچ کربوهیدراتی به غشای گلبول قرمز او اضافه نشده است، چه گروه خونی دارد؟
۴. در بیماری فنیل کتونوری (PKU) آنزیم تجزیه کننده کدام آمینواسید وجود ندارد؟
۵. ژن نمودهايی (ژنوتیپ های) فرزندان حاصل از ازدواج مردی هموفیل با زنی ناقل هموفیلی را با رسم مربع پانت بنویسید. گفتار - 2 دی ماه 98



۱. در گروه خونی ABO ، بین دو دگره (A) و O چه رابط های برقرار است؟
۲. کدام رنگ گل میمونی نشان دهنده رابطه بارزیت ناقص بین دو دگره R و W است.
۳. در رنگ نوعی ذرت که یک صفت چند جایگاهی است، دگره های بارز چه رنگی را به وجود می آورند؟
۴. در بیماری فنیل کتونوری (PKU) تجمع چه ماد های در بدن به ایجاد ترکیبات خطرناک منجر میشود؟
۵. رخ نمودهای (فنوتیپ های) زاده های حاصل از آمیزش دو گل میمونی صورتی را با رسم مربع پانت بنویسید . گفتار 1 - خردادماه 99

در مورد انتقال اطلاعات در نسل ها به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار 1 و - 2 خردادماه 99

۱. اگر گروه خونی زن و شوهری Rh مثبت باشد و گروه خونی یکی از فرزندان آنها Rh منفی شود، ژن نمود این والدین را بنویسید.
۲. چرا در صفات وابسته به X ممکن نیست پدر ناقل باشد؟
۳. در رابطه با رنگ نوعی ذرت، ژن نمود (ژنوتیپ) ذرت های موجود در دو آستانه طیف یعنی قرمز و سفید را بنویسید.

به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار 1 و - 2 خردادماه 99

۱. جایگاه ژن های گروه خونی ABO در فام تن شماره چند است؟
۲. علت شایع ترین نوع هموفیلی چیست؟
۳. منظور از رابطه هم توانی بین دگره ها چیست؟ یک مثال برای آن ذکر کنید . گفتار 1 - خردادماه 99

زن و مردی سالم، پسری هموفیل با گروه خونی AB و دختری سالم با گروه خونی O دارند (بدون ذکر راه حل) گفتار 2 - خردادماه 99

۱. ژن نمود (ژنوتیپ) پدر و مادر را برای صفت هموفیلی بنویسید.
۲. رخ نمود (فنوتیپ) گروه خونی پدر و مادر چیست؟
۳. مردی سالم قصد دارد با زنی هموفیل ازدواج کند . چه ژن نمود و رخ نمودهایی برای فرزندان آنان پیش بینی میکنید؟ (بدون ذکر راه حل) گفتار 2 - خردادماه 99

در مورد انتقال اطلاعات در نسل ها به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار 2 - خردادماه 99

۱. اندازه قد انسان صفتی گسسته است یا پیوسته؟
۲. ساخته شدن سبزینه در گیاهان علاوه بر ژن به چه چیزی نیاز دارد؟
۳. در بدن افراد مبتلا به بیماری فنیل کتونوری کدام آنزیم وجود ندارد؟

در مورد صفات گروه های خونی ABO و Rh به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار 1 - شهریورماه 99

۱. جایگاه ژنی کدام یک از صفات فوق در فام تن (کروموزوم) شماره 9 است؟
۲. ژن نمود (ژنوتیپ) فردی با گروه خونی O منفی را بنویسید.
۳. چه رابط های بین دگره (A) و B وجود دارد؟



زن و مردی سالم صاحب فرزندی هموفیل شد هاند. با توجه به ای نکه هموفیلی یک بیماری وابسته به X و نهفته است: گفتار

– 2 شهریورماه 99

۱. جنسیت فرزند هموفیل را مشخص کنید.
۲. ژن نمود (ژنوتیپ) والد ناقل را بنویسید.
۳. احتمال تولد کدامیک، دختر هموفیل یا پسر سالم در این خانواده وجود ندارد؟

به پرسش های زیر پاسخ دهید.

۱. رنگ گل میمونی RW چگونه است؟ گفتار – 1 شهریورماه 99
۲. اندازه قد انسان صفتی پیوسته یا گسسته است؟ گفتار – 2 شهریورماه 99

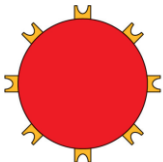
در مورد انتقال اطلاعات در نسل ها به پرسش های زیر پاسخ دهید. گفتار – 1 دی ماه 99

۱. پیش از کشف قوانین وراثت، چه تصویری در مورد رابطه بین صفات والدین و فرزندان وجود داشت؟
۲. انواع ژن نمود (ژنوتیپ) های گروه خونی Rh را بنویسید.

زن و مردی سالم از نظر بیماری هموفیلی، پسری هموفیل دارند. گفتار – 2 دی ماه 99

۱. ژن نمود این زن و مرد را برای هموفیلی بنویسید.
۲. اگر این زن و مرد صاحب فرزند دختری شوند، ژن نمودهای احتمالی این دختر را برای هموفیلی بنویسید.

در مورد شکل روبرو به پرسش های زیر پاسخ دهید. گفتار – 1 دی ماه 99



گویچه قرمز با پروتئین D

متفاوت درس بخور

۱. رخ نمود (فنوتیپ) این گویچه قرمز برای گروه خونی Rh چیست؟
۲. ژن نمود (ژنوتیپ) های احتمالی فردی که دارای این گویچه قرمز است را بنویسید.
۳. ژن نمود و رخ نمودهای زاده های حاصل از آمیزش گل میمونی صورتی و قرمز را با رسم مربع پانت به دست آورید. گفتار – 1 دی ماه 99

۴. رابطه بین دگره های رنگ گل میمونی، چه نوع رابطه های است؟ گفتار – 1 خردادماه 1400
۵. مردی هموفیل با زنی که سالم است و ناقل هم نیست ازدواج م یکنند. ژن نمود و رخ نمود فرزندان این خانواده را با رسم مربع پانت نشان دهید.

۶. (رسم مربع پانت الزامی است). گفتار – 2 خردادماه 1400
۷. پدري گروه خونی O و مادري گروه خونی AB دارد. چه ژن نمود و رخ نمودهایی برای فرزندان آنان پیش بینی میکنید؟ (نیازی به رسم مربع پانت نیست). گفتار – 2 شهریورماه 1400

پدري با گروه خونی AB و مادري با گروه خونی B صاحب فرزندی با گروه خونی A شد هاند. گفتار – 2 دی ماه 1401

۱. ژن نمود (ژنوتیپ) مادر را بنویسید.
۲. سایر رخ نمودهای (فنوتیپ های) فرزندان این خانواده را با رسم مربع پانت پیش بینی کنید.
۳. چرا نمیتوان تنها از روی ژنها، علت اندازه قدی ک نفر را توضیح داد؟ گفتار – 2 دی ماه 1401



در رابطه با انواع صفات به پرسش های زیر پاسخ دهید . گفتار - 2 شهریورماه 1400

۱. چرا فردی با ژن نمود $XHXh$ ناقل نامیده میشود؟
۲. صفات چند جایگاهی چه نوع رخ نمودی دارند؟
۳. ژنوتیپ مادری با گروه خونی $A +$ که فرزندی با گروه خونی O دارد، چگونه است؟ گفتار - 1 دی ماه 1400
۴. مردی سالم قصد دارد با زنی هموفیل ازدواج کند. چه ژن نمود (ژنوتیپ) و ر خنموده‌هایی (فنوتیپ) برای فرزندان آنها پیش بینی میکنید؟ (رسم مربع پانت الزامی است) گفتار - 1 دی ماه 1400
۵. منظور از صفات چند جایگاهی چیست؟ گفتار - 2 دی ماه 1400

با توجه به صفت گروه های خونی پاسخ دهید . گفتار - 2 خردادماه 1401

۱. گروه خونی فردی که Dd است، چیست؟
۲. رابطه بین دگره های (آلل های A) و B نسبت به کی دیگر چگونه است؟
۳. مردی هموفیل قصد دارد با زنی ازدواج کند که سالم است و ناقل هم نیست. زن م یخواهد بداند آیا ممکن است فرزند حاصل از این ازدواج، هموفیل باشد؟ (ذکر ژن نمودهای تمام افراد خانواده الزامی است) گفتار - 2 خردادماه 1401

ر خنموده‌های (فنوتیپ) هر یک از ژن نمودهای (ژنوتیپ) زیر را بنویسید . گفتار - 2 شهریورماه 1401

۱. گروه خونی $Rh: dd$
۲. رنگ گل میمونی RW :
۳. آیا ممکن است فرزند پسر حاصل از ازدواج مردی سالم با زنی هموفیل، سالم باشد؟ دلیل را با رسم مربع پانت توضیح دهید. (نوشتن زن نمود والدین و فرزند پسر الزامی است) گفتار - 2 شهریورماه 1401
۴. نمودار زیر مربوط به توزیع فراوانی رخ نمودهای رنگ ذرت است. ذرت کاملاً قرمز رنگ در کدام بخش از نمودار مشاهده میشود؟ (ذکر شماره الزامی است) گفتار - 2 شهریورماه

