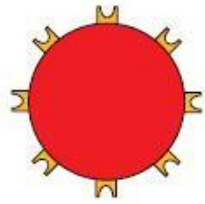
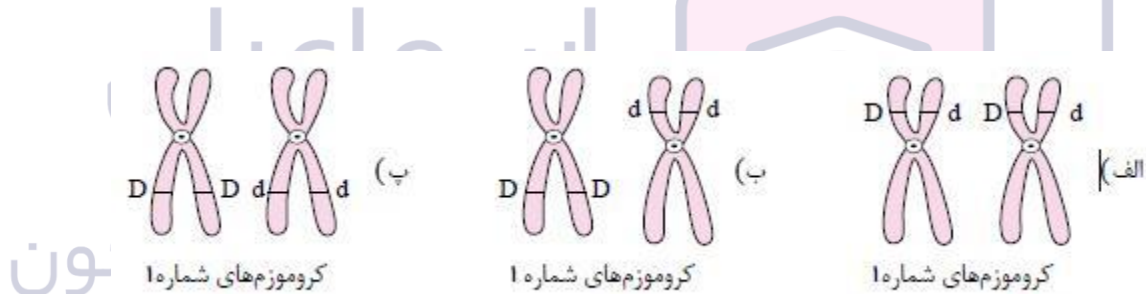




۱. پیش از کشف قوانین وراثت، تصور عمومی در مورد رابطه ی بین صفات فرزندان و والدین چه بود؟
۲. قوانین بنیادی وراثت توسط کدام دانشمند کشف شد؟ این قوانین چه توانمندی به دانشمندان داد؟
۳. ویژگی های والدین چگونه به نسل بعد منتقل می شود؟
۴. از لحاظ وراثتی ویژگی های ما به چند دسته تقسیم می شوند؟ با ذکر مثال توضیح دهید.
۵. ژن شناسی چیست؟
۶. گروه خونی، چند دگره، چند نوع رخ نمود و چند نوع ژن نمود دارد؟ انواع مختلف آنها را بنویسید.
۷. ژن های و چه نسبتی با پروتئین دارند؟ این دو ژن نسبت به هم چه نامیده می شوند؟
۸. اگر گویچه ی قرمزی به شکل روبرو باشد رخ نمود آن چیست؟ آیا می توان ژن نمود آن را با قاطعیت مشخص کرد؟ چرا؟



۹. کدام یک از شکل های زیر، رابطه ی بین دو دگره ی یک صفت را نشان می دهد. دلیل انتخاب خود را توضیح دهید.



۱۰. به چه صفتی، صفت مستقل از جنس می گویند؟
۱۱. اگر پدری گروه خونی مثبت و مادری گروه خونی منفی داشته باشد و آنها فرزندی با گروه خونی منفی داشته باشند، احتمال به دنیا آمدن پسری با گروه خونی مثبت را محاسبه کنید.
۱۲. اگر صفتی تک جایگاهی و دارای دگره باشد که دگره ی اول نسبت به دو دگره دیگر بارز، و دگره دوم و سوم نسبت به هم، هم توان باشند. (دگره ها را با A_1 و A_2 و A_3 نشان دهید).
- الف) ژن نمودهای ممکن را بنویسید.
- ب) رخ نمودهای ممکن را بنویسید.
۱۳. گل میمونی با رنگ قرمز را با یک گل صورتی آمیزش می دهیم، ژن نمودها و رخ نمودهای نسل بعد را مشخص کنید.
۱۴. هموفیلی چیست؟
۱۵. منظور از فرد ناقل در بررسی بیماری های ژنتیکی چیست؟
۱۶. تفاوت صفات پیوسته و گسسته چیست؟ مثال بزنید



۱۷. صفاتی که یک جایگاه ژن در فام تن دارند را صفات می نامیم.
۱۸. صفات چند جایگاهی به کدام صفات گفته می شود؟ مثال بزنید
۱۹. در مورد نوعی ذرت که رنگ آن چند جایگاهی است، رخ نمودهای دو آستانه طیف چه ژن نمودهایی دارند؟ توضیح دهید.
۲۰. ژن نمودهای زیر مربوط به رنگ نوعی ذرت است که دارای 3 جایگاه ژنی است و دگره های بارز رنگ قرمز و دگره های نهفته رنگ سفید دارند.
۲۱. بیماری فنیل کتونوری (PKU) چیست؟ اثرات آن در بدن چیست؟
۲۲. چگونه از بروز اثرات بیماری فنیل کتونوری ممانعت به عمل آورده می شود؟
۲۳. در صورت ابتلای نوزاد به فنیل کتونوری، چه اقداماتی صورت می گیرد؟
۲۴. پدري گروه خونی O و مادري گروه خونی AB دارد. چه ژن نمودها و رخ نمودهایی برای فرزندان آنان پیش بینی می کنید؟
۲۵. در مورد بیماران هموفیلی به پرسش های زیر پاسخ دهید.
- الف) دختر دارای ژن نمود سالم است یا بیمار؟
- ب) شایع ترین نوع هموفیلی مربوط به فقدان چه ماده ای در بدن است؟

