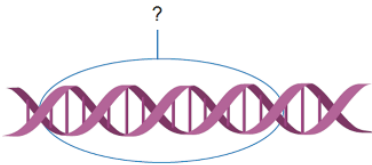


نام و نام خانوادگی :

مدرسه :

۱- شکل زیر قسمتی از یک DNA است، علامت (?) کدام گزینه را نشان می‌دهد؟



(۱) کروموزوم

(۲) پروتئین

(۳) ژن

(۴) میتوز

۲- در کدامیک از تقسیم‌های زیر از یک سلول دو سلول به وجود می‌آید؟

(۱) تقسیم میوز

(۲) تقسیم میتوز

(۳) تقسیم سرطانی

(۴) تقسیم سلول‌های جنسی

۳- تعداد کروموزوم‌های بدن انسان است که کروموزوم جنسیت انسان را تعیین می‌کنند.

(۱) ۴۷ - دو

(۲) ۴۶ - دو

(۳) ۴۴ - یک

(۴) ۴۶ - یک

۴- در تقسیم میتوز کدام مورد درست نیست؟

(۱) تعداد کروموزوم‌ها تغییر می‌کند

(۲) سبب رشد و ترمیم بافت‌های آسیب دیده می‌شود

(۳) مقدار DNA قبل از تقسیم، دو برابر می‌شود

(۴) از هر سلول، دو سلول به وجود می‌آید

۵- کدام گزینه در مورد برنج طلائی درست است؟

(۱) دارای ویتامین A است

(۲) دارای ماده‌ای است که در بدن به ویتامین A تبدیل می‌شود.

(۳) به طور طبیعی ویتامین A تولید می‌کند

(۴) ژن‌های کمتری نسبت به برنج معمولی دارد

۶- کدام تقسیم سلولی در سراسر عمر ما صورت می‌گیرد؟

(۱) میوز

(۲) میتوز

(۳) تقسیم سلول‌های سرطانی

(۴) میوز و میتوز

۷- تعداد کروموزوم‌ها به جانداران بستگی دارد.

(۱) اندازه پیکر

(۲) جنسیت

(۳) نوع جانداران

(۴) اندازه سلول

۸- کدام ماده درون سلولی در ایجاد صفات ارثی نقش دارد؟

(۱) پروتئین

(۲) کربوهیدرات

(۳) لیپید

(۴) DNA

۹- کدام صفت ارثی در انسان تحت تاثیر محیط زیستی نیست؟

(۱) هوش

(۲) رشد

(۳) چال روی گونه

(۴) بروز سگته قلبی

۱۰- زمان مشاهده کروموزوم‌ها (با استفاده از میکروسکوپ) در سلول چه زمانی است؟

(۱) زمان تغذیه سلول

(۲) زمان تقسیم سلول

(۳) کروموزوم‌های سلول در هر زمانی قابل مشاهده هستند.

(۴) کروموزوم‌های سلول قابل مشاهده نیستند.

۱۱- کدام گزینه نادرست است؟

(۱) تعداد کروموزوم‌های پروانه، بیش از ۸ برابر تعداد کروموزوم‌های انسان است.

(۲) توده‌های سرطانی هنگامی تشکیل می‌شوند که نیازی به سلول‌های بیشتر در بدن نباشد، ولی سلول‌ها به سرعت تقسیم شوند.

(۳) پروتئین‌ها در همه سلول‌ها، بافت‌ها و اندام‌های بدن وجود دارند.

۴) در بسیاری از صفات، ژن تنها عامل تعیین کننده در شکل گیری جانداران است.

۱۲- سلولی که دارای ۲۴ کروموزوم است، تقسیم میتوز انجام داده است. بر اثر این تقسیم به ترتیب چند سلول حاصل می‌شود و هر سلول جدید دارای چند کروموزوم می‌باشد؟

- ۱) ۱۲ - ۴ (۱) ۲) ۲۴ - ۴ (۲) ۳) ۱۲ - ۲ (۳) ۴) ۲۴ - ۲ (۴)

۱۳- سرد کردن پوست خرگوش هیمالیا سبب سیاه شدن موهای آن می‌شود با توجه به این مطلب کدام گزینه نادرست است؟

- ۱) سرما نوعی پروتئین را در بدن خرگوش فعال می‌کند که سبب تغییر رنگ موهای خرگوش می‌شود.
۲) ژنی که پروتئین را برای تغییر رنگ موهای خرگوش فعال می‌کند در بدن خرگوش وجود دارد.
۳) ژن لازم برای تغییر رنگ موهای خرگوش در بدن او وجود ندارد.
۴) ژن‌ها دارای اطلاعات و دستور العمل‌هایی برای تولید پروتئین در سلولند.

۱۴- امروزه برای درمان دیابت وابسته به انسولین به از چه روشی استفاده می‌کنند؟

- ۱) از انسولین به دست آمده از پانکراس گاو استفاده می‌شود.
۲) ژن مربوط به تولید انسولین را از انسان استخراج و وارد DNA باکتری می‌کنند.
۳) انسولین گرفته شده از بدن انسان را وارد بدن فرد مبتلا به دیابت می‌کنند.
۴) قطعه ای از DNA را که دارای ژن مربوط به تولید انسولین است، از بدن خارج می‌کنند.

۱۵- کدام بیماری بیان شده نمی‌تواند به ژن مرتبط باشد؟

- ۱) دیابت جوانی ۲) بیماری های قلبی
۳) آبله مرغان ۴) بیماری های اعصاب

۱۶- ژن صفات ارثی را منتقل می‌کند با توجه به این مطلب کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) فقط در مورد افراد یک خانواده که شباهت زیادی به هم دارند می‌توان گفت که صفات ارثی منتقل شده است.
۲) ژن اندازه، شکل، رنگ، و بسیاری دیگر از صفات جانداران را تعیین می‌کند.
۳) ژن فقط صفات ظاهری را منتقل می‌کند.
۴) ژن در انسان و به میزان کمی در حیوانات وجود دارد و در گیاهان وجود ندارد.

۱۷- ماده ای به نام در هسته سلول وجود دارد که دارای اطلاعات و دستورهایی برای تعیین و ایجاد صفات ارثی است. این اطلاعات در واحدهایی به نام سازماندهی شده‌اند.

- ۱) DNA - ژن (۱) ۲) ژن - DNA (۲) ۳) DNA - کروموزوم (۳) ۴) ژن - کروموزوم (۴)

۱۸- کدام صفت از نظر عامل ایجادکننده آن، با بقیه تفاوت بیشتری دارد؟

- ۱) آزاد یا پیوسته بودن نرمة گوش ۲) سکنه قلبی
۳) تغییر رنگ گل ادریسی ۴) میزان استعداد

۱۹- کدام یک صفتی ارثی محسوب نمی‌شود؟

- ۱) گروه خونی ۲) رنگ چشم ۳) رنگ مو ۴) وزن

۲۰- تقسیم میتوز در کدام بخش بیشتر انجام می‌شود؟

- ۱) سلولهای دستگاه عصبی ۲) سلولهای قلب ۳) سلولهای پوست ۴) سلولهای عضلانی