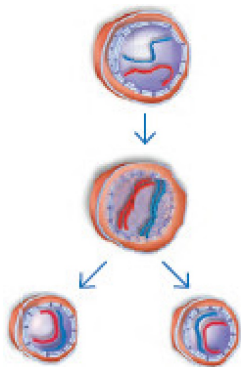


- ۱- ..... واحد تشکیل دهنده‌ی پیکر همه‌ی جانداران است.
- ۲- مواد تشکیل دهنده‌ی سلول چیست؟
- ۳- DNA درون سیتوپلاسم سلول قرار دارد. صحیح  غلط
- ۴- عامل تعیین کننده‌ی صفات ..... است.
- ۵- همه‌ی صفات ارثی به دلیل وجود چند ژن است که با هم همکاری می‌کنند. صحیح  غلط
- ۶- DNA بخشی از ژن است. صحیح  غلط
- ۷- به چه بیماری، بیماری ارثی یا ژنی می‌گویند؟
- ۸- با انتقال ..... از جاندار به جاندار دیگر صفاتی در جاندار تولید می‌شود که به طور طبیعی در آن وجود نداشته است.
- ۹- برنج طلایی چه نوع برنجی است؟
- ۱۰- دانشمندان ژن مربوط به تولید انسولین را از انسان استخراج و وارد DNA گاو کردند تا در بدن او انسولین تولید شود. صحیح  غلط
- ۱۱- ژن‌ها دستورهایی برای ساختن ..... دارند. (کربوهیدرات‌ها - لیپیدها - پروتئین‌ها)
- ۱۲- کروموزوم‌ها فقط در سلول‌های در حال تقسیم و با استفاده از چشم دیده می‌شوند. صحیح  غلط
- ۱۳- چند عامل محیطی که در ایجاد سرطان نقش دارد را نام ببرید.
- ۱۴- عوامل محیطی در ایجاد سرطان نقش ندارند. صحیح  غلط
- ۱۵- توده‌های سرطانی چگونه تشکیل می‌شوند؟
- ۱۶- از ۴۸ کروموزوم در انسان، دو کروموزوم، جنسی‌اند که جنسیت انسان را تعیین می‌کنند. صحیح  غلط
- ۱۷- موادی که در سیگار و تنباکو وجود دارد، احتمال ایجاد چه سرطان‌هایی را افزایش می‌دهند؟
- ۱۸- انواعی از سلول‌های بدن ما، مانند سلول‌های پوست دائماً در حال تقسیم هستند. صحیح  غلط
- ۱۹- ..... از DNA و پروتئین ساخته شده است.
- ۲۰- درون نوعی برنج به نام برنج طلایی، ماده‌ای است که در بدن به ویتامین C تبدیل می‌شود. صحیح  غلط
- ۲۱- تعداد کروموزوم‌های هر جاندار به اندازه‌ی پیکر جاندار بستگی دارد. صحیح  غلط
- ۲۲- در تقسیم میتوز، تعداد کروموزوم‌ها تغییر نمی‌کند. صحیح  غلط
- ۲۳- همه‌ی تفاوت‌ها که بین افراد یک نوع جاندار است، به علت عوامل موجود در محیط است. صحیح  غلط

۲۴- زندگی همه‌ی ما از یک سلول ..... آغاز شده است.

۲۵- چند صفت ارثی که وابسته به محیط می‌باشند، نام ببرید.

۲۶- شکل زیر چه نوع تقسیم سلولی را نشان می‌دهد؟



۲۷- ویژگی‌های تقسیم میتوز را بنویسید.

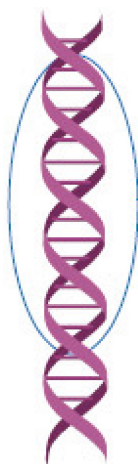
۲۸- تعداد کروموزوم‌های مربوط به هر جاندار را مشخص کنید.

تعداد کروموزوم	جاندار
۲۴ (a)	۱) مرغ
۴۶ (b)	۲) برنج
۷۸ (c)	۳) انسان
۳۸۰ (d)	۴) پروانه

۲۹- DNA درون ..... سلول قرار دارد. (سیتوپلاسم - هسته)

۳۰- بعضی از بیماری‌ها مانند ..... به دلیل نقص در ژن‌هاست.

۳۱- شکل زیر چه چیزی را نشان می‌دهد؟



۳۲- چند صفت نام ببرید که تحت تأثیر چند ژن قرار دارند؟

۳۳- چند بیماری ارثی نام ببرید.