

علوم تجربی

۱- و به روش جوانه زدن تولید مثل می کنند.

- (۱) خزه - مخمر (۲) مخمر - هیدر (۳) هیدر - باکتری (۴) باکتری - خزه

۲- گرده در کدام بخش گیاه تشکیل می شود؟

- (۱) تخمدان (۲) کلاله (۳) بساک (۴) مادگی

۳- تولید گامت ماده در انسان معمولاً تا حدود سن سالگی متوقف می شود.

- (۱) ۲۰ (۲) ۵۰ (۳) ۶۵ (۴) ۷۰

۴- جمله‌ی زیر برای مواد نام برده در کدام گزینه صدق می کند؟

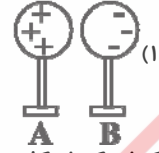
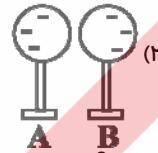
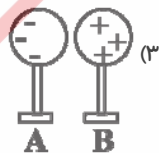
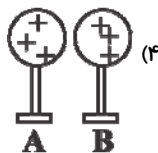
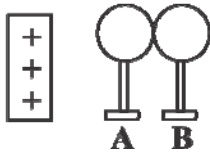
- (۱) الکترون‌ها در این مواد به هسته‌هایشان وابستگی زیادی دارند و نمی‌توانند در این اجسام به سادگی حرکت کنند.
(۲) چوب خشک - مغز مداد (۳) آب (ناخالص) - مغز مداد (۴) فلز مس - آب (ناخالص)

۵- کدام یک، نقش باتری در یک مدار ساده نیست؟

- (۱) منبع انرژی (۲) تأمین کننده‌ی انرژی الکتریکی لازم برای روشن شدن لامپ

- (۳) ایجاد اختلاف پتانسیل بین دو نقطه از مدار (۴) ایجاد مقاومت در برابر عبور جریان الکتریکی

۶- اگر دو کره‌ی فلزی مقابل را قبل از دور کردن میله باردار از هم جدا کنیم بار هر کره چه خواهد بود؟



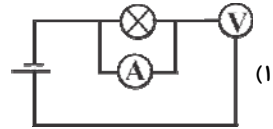
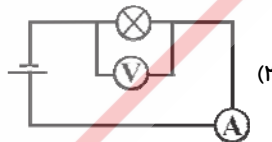
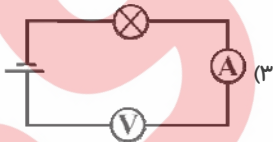
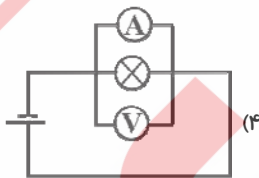
۷- کدام یک از کاربردهای برق‌نما نیست؟

- (۱) باردار کردن جسم (۲) تشخیص باردار بودن جسم
(۳) تعیین نوع بار جسم (۴) تشخیص رسانا یا نارسانا بودن جسم

۸- جسم بدون بار در صورتی دارای بار منفی می‌شود که در اثر مالش با جسم دیگر،

- (۱) تعدادی الکترون از دست بدهد. (۲) تعدادی پروتون از دست بدهد.
(۳) تعدادی الکترون دریافت کند. (۴) تعدادی پروتون دریافت کند.

۹- کدام شکل طرز قرار گرفتن ولت سنج و آمپرسنج در مدار را درست نشان می‌دهد؟



۱۰- مفهوم کدام جمله نادرست است؟

- (۱) در اثر مالش دو جسم، تعدادی الکترون از یک جسم به جسم دیگر شارش می‌یابد.
(۲) وقتی دو جسم را به هم مالش دهیم هر دوی آنها الکترون از دست می‌دهند.
(۳) نیروی الکتریکی بین دو جسم باردار می‌تواند «جاذبه» یا «دافعه» باشد.
(۴) وقتی دو جسم را به هم مالش دهیم یکی از آنها الکترون می‌گیرد.

۱۱- دو بادکنک را که از سقف به وسیله نخ آویزان کرده‌ایم با پارچه‌ی پشمی مالش می‌دهیم، در مورد وضعیت آنها نسبت

به حالت اولیه می‌توان گفت

- (۱) دو بادکنک به یکدیگر نزدیک می‌شوند. (۲) دو بادکنک از هم دور می‌شوند.
(۳) فاصله‌ی آنها تغییری نمی‌کند. (۴) مرتب دور و نزدیک می‌شود.

۱۲- کدام یک از قسمت‌های نام برده در گیاه بعد از رشد به ترتیب به دانه و میوه تبدیل می‌شوند؟

- (۱) تخمدان - تخمک (۲) تخمک - تخمدان (۳) بساک - گرده (۴) گرده - بساک

۱۳- مفهوم کدام عبارت در مورد تقسیم کاستمان نادرست است؟

- (۱) مقدار دنا در تقسیم کاستمان ابتدا نصف می‌شود.
(۲) تعداد کروموزوم‌های هر گامت، نصف تعداد کروموزوم‌های یاخته‌ای است که از آن ایجاد شده است.
(۳) مقدار دنا در تقسیم میوز مانند میتوز ابتدا دو برابر می‌شود.
(۴) گامت‌ها با تقسیم کاستمان تولید می‌شوند.

۱۴- جسمی با بار مثبت را به کلاهک برق‌نمای بدون باری نزدیک کرده و بدون تماس با آن در کنارش نگه می‌داریم. ورقه‌های برق‌نما باز می‌شود. در این حالت بار کلاهک و بار ورقه‌ها به ترتیب و است.

- (۱) مثبت - مثبت (۲) منفی - منفی (۳) مثبت - منفی (۴) منفی - مثبت

۱۵- در مدار زیر چه مقدار جریان از لامپ عبور می‌کند؟

- (۱) ۰/۱ آمپر
(۲) ۱ آمپر
(۳) ۲ آمپر
(۴) ۶ آمپر

