

## علوم تجربی

۱- کدام گزینه وظیفه‌ی تنظیم ورود و خروج مواد به درون یاخته را به عهده دارد؟

- (۱) هسته (۲) غشای پلاسمایی (۳) راکیزه (۴) سبزدیسه

۲- واحد اندازه‌گیری دما و گرما به ترتیب عبارتند از ..... و .....

- (۱) ژول - سلسیوس (۲) سلسیوس - ژول (۳) ژول - ژول (۴) سلسیوس - سلسیوس

۳- رسانایی گرمایی کدام یک بیشتر است؟

- (۱) شیشه (۲) مس (۳) چوب خشک (۴) آب

۴- در انتقال گرما به روش ..... مولکول‌های ماده منتقل می‌شوند.

- (۱) رسانش (۲) همرفت (۳) تابش (۴) رسانش و همرفت

۵- طبق بررسی متخصصان در سال ۱۳۹۲، تقریباً چند درصد از انرژی مصرفی کل جهان از سوخت‌های فسیلی تامین می‌شود؟

- (۱) بیش از ۹۰ درصد (۲) حدود ۸۷ درصد (۳) حدود ۷۸ درصد (۴) حدود ۳۳ درصد

۶- انتقال گرما به روش همرفت تنها در ..... انجام می‌شود.

- (۱) جامدها (۲) مایع‌ها (۳) گازها (۴) مایع‌ها و گازها

۷- به مایع در برگیرنده‌ی اندامک‌ها و ترکیبات یاخته چه می‌گویند؟

- (۱) در میان یاخته (۲) شبکه‌ی آندوپلاسمی (۳) میان یاخته (۴) کریچه

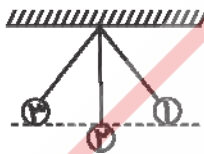
۸- کدام یک از موارد زیر وظیفه‌ی تولید انرژی در یاخته را بر عهده دارد؟

- (۱) میتوکندری (۲) واکوئل (۳) کلروپلاست (۴) ریبوزوم

۹- واحد ساختار و عمل موجودات زنده را ..... می‌نامند.

- (۱) بدن (۲) عضو (۳) یاخته (۴) اندام

۱۰- در آونگ شکل مقابل، در کدام حالت بیشترین مقدار انرژی پتانسیل گرانشی وجود دارد؟



- (۱) ۱ و ۲

- (۲) ۲ و ۳

- (۳) ۲

- (۴) ۱ و ۳

۱۱- کدام یک از منابع انرژی زیر با بقیه متفاوت است؟

- (۱) سوخت هسته‌ای (۲) انرژی خورشیدی (۳) نفت (۴) زغال سنگ

۱۲- فردی با نیروی ۹۰ نیوتونی، جعبه‌ای را به جرم ۵۰ کیلوگرم روی سطح افقی به اندازه‌ی ۲ متر جابه‌جا می‌کند. مقدار کاری

که فرد انجام داده است برابر ..... ژول است.

- (۱) ۱۰۸ (۲) ۱۰۰ (۳) ۱۸۰ (۴) ۱۰۰۰

۱۳- در پدیده‌های زیر به ترتیب گرما به چه روشی منتقل می‌شود؟

«گرم شدن در اثر ایستادن مقابل خورشید - ایجاد نسیم دریا در روز»

- (۱) همرفت - همرفت (۲) رسانش - همرفت (۳) تابش - همرفت (۴) همرفت - تابش

۱۴- کدام یک از جانداران زیر هسته‌ی مشخص ندارند؟

- (۱) گل محمدی (۲) قارچ سمی (۳) باکتری وبا (۴) درخت سیب

۱۵- سریع‌ترین روش انتقال گرما کدام است؟

- (۱) رسانش (۲) همرفت (۳) تابش (۴) رسانش و همرفت