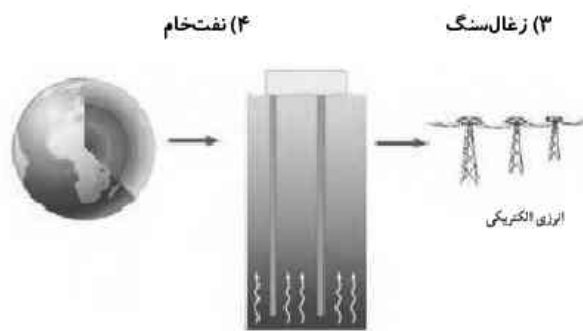


## علوم تجربی

۱- کدام دسته از منابع انرژی زیر سبب گرمایش جهانی نمی‌شوند؟



۲- شکل داده شده نشان دهنده کدام منبع انرژی است؟

- (۱) سوخت‌های زیستی
- (۲) سوخت‌های فسیلی
- (۳) زمین گرمایی
- (۴) برق آبی

۳- کدام روش یا روش‌های انتقال گرما به محیط مادی نیاز ندارد؟

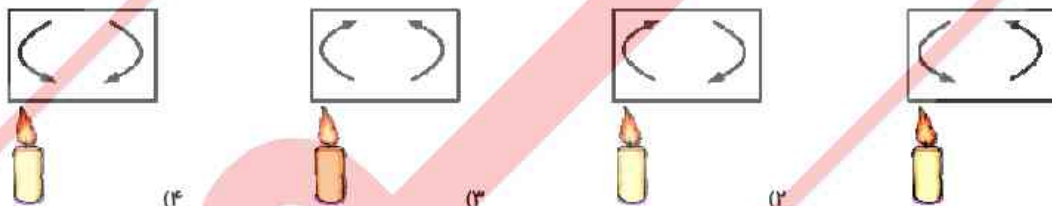
- (۱) رسانش
- (۲) تابش
- (۳) تابش و رسانش
- (۴) همرفت

۴- قسمت مشخص شده کدام بخش یاخته گیاهی را نشان می‌دهد؟



- (۱) دیواره سلولی
- (۲) هسته
- (۳) سیتوپلاسم
- (۴) کریچه

۵- در کدام شکل جهت جریان همرفتی در ظرف آب درست رسم شده است؟



۶- هنگام درجه‌بندی دماسنج جیوه‌ای برای تعیین عدد صفر، مخزن دماسنج را در مجاورت چه چیزی قرار می‌دهند؟

- (۱) بخار آب در حال جوش
- (۲) یخ در حال ذوب
- (۳) مخلوط آب و یخ
- (۴) آب در حال جوش

۷- کدام سطح، تابش گرمایی خورشید را بیشتر جذب می‌کند؟

- (۱) آینه
- (۲) ورقه فلزی صیقلی و براق
- (۳) آسفالت
- (۴) کاغذ سفید

۸- اساس کارکرد دماسنج جیوه‌ای کدام است؟

- (۱) مایع بودن جیوه
- (۲) براق بودن جیوه
- (۳) چگالی زیاد جیوه
- (۴) انبساط و انقباض جیوه

۹- تولید باد نتیجه کدام روش یا روش‌های انتقال گرما است؟

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

۱۰ - یاخته‌های کدام بافت در محل‌هایی که وظیفه محافظت را بر عهده دارند، مانند پوست، به هم فشرده و ضخیم شده‌اند؟

- (۱) خونی (۲) پوششی (۳) عصبی (۴) استخوانی

۱۱ - وظیفه رناتن در یاخته چیست؟

- (۱) تولید انرژی (۲) فرماندهی یاخته (۳) بستهبندی و ترشح مواد (۴) پروتئین‌سازی

۱۲ - چه تعداد از جانداران زیر، دارای هسته غشادار هستند؟

«آغازیان، جانوران، قارچ‌ها، گیاهان»

- (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

۱۳ - مغز ..... قلب یک ..... است که از کنار هم قرار گرفتن چند نوع ..... تشکیل شده است.

- (۱) همانند - اندام - بافت (۲) همانند - بافت - عضو (۳) برخلاف - اندام - بافت (۴) برخلاف - دستگاه - اندام

۱۴ - اگر وزن جعبه‌ها یکسان باشد، در کدام حالت کار کمتری برای جابه‌جایی جعبه‌ها انجام می‌شود؟



۱۵ - مریم یک سبد میوه را با نیروی ۸۶ نیوتون از روی زمین بلند کرده است و می‌خواهد آن را در یکی از طبقه‌های یخچال

بگذارد. ارتفاع این طبقه از سطح زمین ۱۳۶ سانتی‌متر است. مریم در این جابه‌جایی چند ژول کار انجام می‌دهد؟

- (۱)  $10836$  (۲)  $108/36$  (۳)  $1/836$  (۴)  $1083/6$