

علوی

پایه تحصیلی: هشتم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۶۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۰۸/۲۵

مؤسسه علمی آموزشی علوی

سؤالات فیزیک و شیمی همگام ۲ هشتم متوسطه

ردیف

بارم

درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

(الف) ترش شدن شیر در هوای گرم و ترش شدن آب با اضافه کردن سرکه از انواع تغییرهای شیمیایی است.

(ب) مطابق شکل عدد روی ولتسنج نشان می دهد که اختلاف یتنسیل دو سر باتری ۷/۱ است.

۱ نمره



۱ نمره

جهای خالی را با کلمه های مناسب کامل کنید.

(الف) جوشیدن آب یک تغییر است. (گرماده - گرماییر)

(ب) در یک مدار، هرچه مقاومت الکتریکی را کمتر کنیم، جریان الکتریکی در مدار می شود.

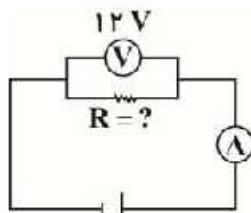
گزینه هی صحیح را انتخاب کنید.

(الف) نوع تغییر ایجاد شده در کدامیک از گزینه های زیر به ترتیب شیمیایی مفید و شیمیایی مضر است؟

۱) رسیدن میوه ها - زنگ زدن آهن

۲) فاسد شدن غذا - پختن غذا

۳) پوسیدن کاغذ - آتش سوزی جنگل

ب) در شکل زیر، اگر جریان عبوری برابر ۴ آمپر باشد، مقدار مقاومت R چند اهم است؟

۱) ۱

۲) ۲

۱۲) ۳

۱۸) ۴

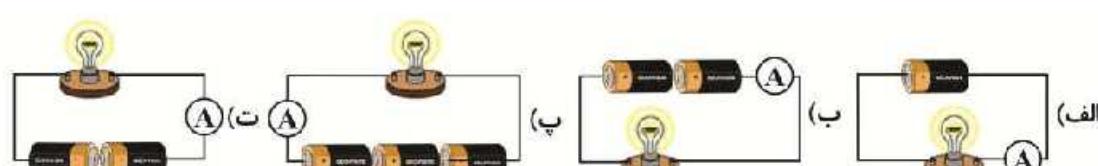
۲ نمره

پ) دانش آموزی دمای یک لیوان آب را با دما سنجد اندازه گیری و ثبت کرد و سپس یک عدد قرص جوشان در آب انداخت. او مشاهده کرد دمای آب پیدا کرد و مقداری گاز آزاد شد. او در گزارش خود نوشت: «این تغییر از نوع است».

۱) افزایش - فیزیکی - گرماده

۲) کاهش - شیمیایی - گرماییر

ت) در شکل های زیر، همه باتری ها و لامپ ها مشابه اند، آمپرسنج در گزینه هی عدد صفر و در گزینه هی بیشترین عدد را نشان می دهد.



۴) الف - ب

۳) الف - پ

۲) ت - پ

۱) پ - ب

علوی

مؤسسه علمی آموزشی علوی

پایه تحصیلی: هشتم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۶۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۰۸/۲۵

به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.
 لف) اگر یک میخ آهنی را در محلول کات‌کبود بیندازیم، تغییر ایجاد شده فیزیکی است یا شیمیایی؟
 علت انتخاب خود را توضیح دهید.

۳ نمره

۴

ب) ماده‌ای جامد نارنجی رنگ که برای آزمایش شبیه‌سازی کوه آتش‌فشان استفاده می‌شود، چه نام دارد؟

علت گرم شدن رشته‌ی درون لامپ زمانی که جریان الکتریکی از آن می‌گذرد چیست؟ توضیح دهید.

۱ نمره

۵

یک لامپ ۲۰ لهمی را به مدت ۶۰ دقیقه با جریانی که به وسیله‌ی ولتاژ ۸۰ ولت ایجاد شده، روشن کردہ‌ایم.
 جریان عبوری از این لامپ چند آمپر بوده است؟ (نوشتمن فرمول الزامی است).

۱ نمره

۶

متن زیر را بخوانید و به پرسش‌ها پاسخ دهید.

«دانش‌آموزی مقداری آب اکسیژن»، درون لوله‌ی آزمایش ریخت و مطابق شکل با استفاده از یک لوله، گاز تولید شده از تجزیه‌ی آن را روی یک زغال نیم‌افروخته هدایت کرد.



۲ نمره

۷

لف) گاز تولید شده از تجزیه‌ی آب اکسیژن چه نام دارد؟

ب) تجزیه آب اکسیژن، تغییری فیزیکی است یا شیمیایی؟

پ) هدایت گاز حاصل از تجزیه‌ی آب اکسیژن چه تاثیری روی زغال نیم‌افروخته دارد؟ چرا؟