

# علوی

پایه تحصیلی: هشتم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۴۵ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۱۱/۰۶

مؤسسه علمی آموزشی علوی

بارم

سوالات فیزیک و شیمی همگام ۳ هشتم متوسطه

ردیف

درست نادرست

درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

۱ نمره

(الف) لیزر مدادی وسیله‌ای مناسب برای تولید باریکه‌ی نور است.

(ب) در فنر مغناطیسی، قطب‌های همنام آهنربای حلقه‌ای روبه‌روی هم قرار می‌گیرند.

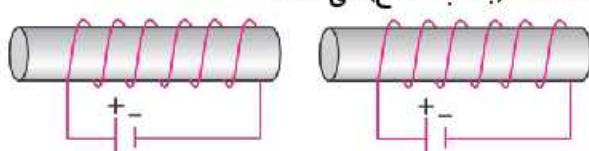
۱

جلهای خالی را با کلمه‌های مناسب کامل کنید.

(الف) گلوکز، در بدن موجودات زنده در حضور آنزیم با اکسیژن هوا ترکیب و ضمن آزاد کردن انرژی به ..... تبدیل می‌شود.

۲ نمره

(ب) در شکل زیر دو آهنربای الکتریکی یکدیگر را ..... (جذب - دفع) می‌کنند.



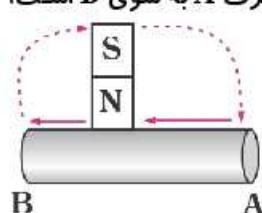
گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.

(الف) اجسام ..... مانند ..... نوری که از چشم‌های نور مرئی به آن‌ها تاییده می‌شود. به طرف چشم ما باز می‌تاباند و ما آن‌ها را می‌بینیم.

۱ نمره

(۱) منیر - مداد      (۲) منیر - آینه      (۳) غیرمنیر - ماه      (۴) غیرمنیر - خورشید

(ب) مطابق شکل داده شده، آهنربای تیغه‌ای را به مفتول آهنی مالش می‌دهیم. مالش از طرف A به سوی B است، در این صورت:



(۱) قطب A، شمال می‌شود.

(۲) قطب B، شمال می‌شود.

(۳) و A و B هر دو شمال می‌شوند.

(۴) قطب B شمال می‌شود ولی قطب A آهنربا نمی‌شود.

۱ نمره

در ساخت آهنربای الکتریکی چه کارهایی می‌توان انجام داد تا آهنربایی قوی‌تر داشته باشیم؟ (دو مورد)

مفاهیم زیر را تعریف کنید.

۲ نمره

(الف) پرتو نور:

(ب) موتور الکتریکی:

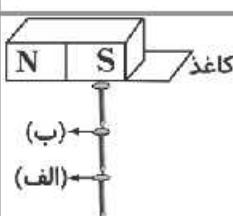
۲ نمره

اگر قوطی فیلم خالی را تایمه از آب پر کنید و یک قرص جوشان را نصف کرده و در آن بیندازیم و در آن را بیندیم و سپس قوطی را وارونه روی زمین بگذاریم، پس از چند ثانیه در اثر تغییر شیمیایی انجام شده، قوطی چند متر به بالا پرتاب می‌شود.

(الف) معادله‌ی این تغییر شیمیایی را کامل کنید.

(ب) واکنش دهنده و فراورده‌های این تغییر را مشخص کنید.

۲ نمره



شکل روبرو:

(الف) کدام روش ساخت آهنربا را نشان می‌دهد؟

(ب) قسمت‌های مشخص شده‌ی (الف) و (ب) چه قطبی را نشان می‌دهد؟

(پ) چه راهکاری را برای افزایش طول زنجیر مغناطیسی ایجاد شده پیشنهاد می‌کنید؟

۷