

## علوی

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

زمان پیشنهادی: ۶۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۰۸/۲۵

مؤسسه علمی آموزشی علوی

## سؤالات فیزیک و شیمی همگام ۲ هفتم متوسطه

بارم

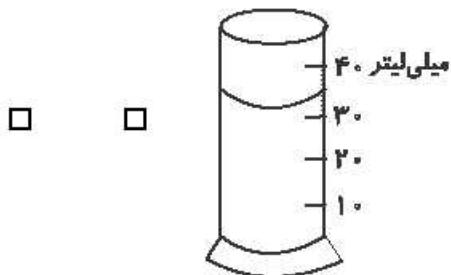
ردیف

درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.  
 الف) طلاماده‌ای خالص است که یک نوع اتم دارد. ذرهای سازنده‌ی این عنصر فلزی فقط از اتم ساخته شده است.

ب) حجم آب درون استوانه‌ی مدرج ۳۵ میلی‌لیتر است.

۱ نمره

۱



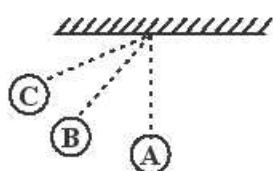
جلهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.

الف) مسافت تهران تا مشهد حدود ۹۰ کیلومتر یا ..... متر است.

۱ نمره

۲

ب) در شکل رو به رو آونگی در حال حرکت است. این آونگ در نقطه‌ی ..... دارای بیشترین انرژی پتانسیل گرانشی است.



گزینه درست را انتخاب کنید.

الف) در تلویزیون، انرژی ..... به نورانی، صوتی و گرمایی تبدیل می‌شود و در یک چراغ قوه، انرژی ..... ذخیره شده در باتری به انرژی ..... تبدیل می‌شود.

(۱) الکتریکی - الکتریکی - نورانی      (۲) شیمیایی - شیمیایی - نورانی

(۳) الکتریکی - شیمیایی - الکتریکی      (۴) الکتریکی - نورانی - الکتریکی

۲ نمره

۳

ب) کدام گروه از مواد زیر به ترتیب فلزی رسانا، نافلزی نارسانا و نافلزی رسانا برای جریان الکتریسیته هستند؟

(۱) پوش برگ آلومینیومی - گوگرد - کربن      (۲) میخ آهنی - سیم مسی - فویل آلومینیومی

(۳) گوگرد - کربن - سیم مسی      (۴) میخ آهنی - کربن - گوگرد

پ) ۱۲۵ کیلوگرم همان ..... گرم است.

(۱) ۱۲۵      (۲) ۱/۲۵      (۳) ۱۲/۵      (۴) ۱۲۵۰

ت) شکل مقابل، مدلی از ذرات سازنده‌ی کدام ماده را نشان می‌دهد؟



(۱) کلر

(۲) گوگرد

(۳) مس

(۴) جیوه

نام و نام خانوادگی:

نام درس: فیزیک و شیمی

نام کلاس:

## علوی

پایه تحصیلی: هفتم متوسطه

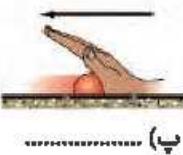
زمان پیشنهادی: ۶۰ دقیقه

تاریخ برگزاری آزمون: ۹۹/۰۸/۲۵

مؤسسه علمی آموزشی علوی

۰ نمره

در هر یک از شکل‌های زیر اثرهای نیرو بر جسم را بنویسید.



(ب)



(ب)



(الف)

۴

۵

به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.

(الف) وزنه برداری با وارد کردن نیروی  $36\text{ نیوتون}$ ، وزنهای را به آرامی تا ارتفاع  $7\text{ سانتی‌متر}$  از روی زمین بلند می‌کند. کار انجام شده توسط این ورزشکار چقدر است؟

(ب) در شکل مقابل شخصی به سمت راست در حال حرکت است. چرا نیرویی که از طرف دست شخص به جعبه وارد می‌شود سبب انجام کار نمی‌شود؟

۰ نمره



۶

(الف) نوع اتم‌های سازنده هر یک از موارد زیر را بنویسید.

۱/۵ نمره

آب: ..... گاز متان: ..... گاز کربن‌دی‌اکسید: .....

(ب) واحد سازنده‌ی ماده‌ای مانند آب، مولکول است یا اتم؟

جرم جسمی در کره زمین  $2/4\text{ کیلوگرم}$  است. اگر این جسم مکعبی باشد که هر ضلع آن  $1\text{ سانتی‌متر}$  است، چگالی جسم چند گرم بر سانتی‌متر مکعب خواهد بود؟ (نوشتن فرمول و تبدیل یکا لازمی است).

۱/۵ نمره

۷