

# آزمون صبحانه ۸

هشتم کلاس ۱, ۲

۱۴۰۱/۱۲/۱۱



۱ علوم تجربی تکمیلی ۱۰ سؤال

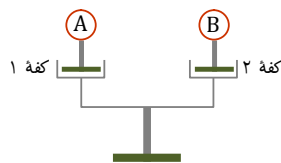
۲ فارسی ۱۰ سؤال

۲۰ سؤال

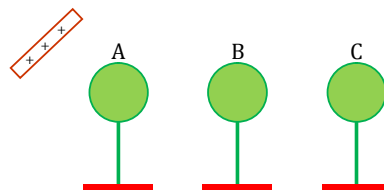
۶۰ دقیقه

علوم تجربی تکمیلی تیزهوشان

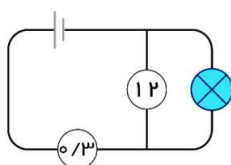
۱. باز شدن عقربه‌های الکتروسکوپ (برق‌نما) به دلیل نیروی ..... بین آن‌هاست و هنگامی که یک جسم باردار را به الکتروسکوپ بدون بار نزدیک می‌کنیم، بار کلاهک و عقربه‌ها ..... یکدیگر است.
- ① جاذبه (ربایش)، مشابه      ② جاذبه (ربایش)، مخالف      ③ دافعه (رانش)، مشابه      ④ دافعه (رانش)، مخالف
۲. دلیل رسانا بودن اکثر فلزات کدام است؟
- ① کم بودن الکترون‌های آزاد      ② زیاد بودن الکترون‌های آزاد      ③ کم بودن پروتون‌های آزاد      ④ زیاد بودن پروتون‌های آزاد
۳. در دو کفه ترازو، دو کره فلزی باردار روی پایه عایق قرار داده‌ایم (بار کره A مثبت و بار کره B منفی است) و این دو کفه در تعادل‌اند. اگر یک میله با بار مثبت را به کره A نزدیک کنیم، کفه ۲ به طرف ..... حرکت خواهد کرد و اگر میله با بار مثبت را به کره B نزدیک کنیم، کفه ۲ به طرف ..... حرکت خواهد کرد.



- ① بالا، بالا      ② بالا، پایین      ③ پایین، بالا      ④ پایین، پایین
۴. دلیل وجود مقاومت الکتریکی ..... است و هر چه فلزات را گرم‌تر کنیم مقاومت الکتریکی آن‌ها ..... می‌شود.
- ① برخورد الکترون‌ها با اتم‌های در حال نوسان، بیشتر      ② برخورد الکترون‌ها با اتم‌های در حال نوسان، کمتر      ③ وجود الکترون‌های آزاد، بیشتر      ④ وجود الکترون‌های آزاد، کمتر
۵. چه تعداد از عبارات‌های زیر صحیح‌اند؟
- (الف) اگر بار کلاهک الکتروسکوپ مثبت باشد، لزوماً بار عقربه‌ها هم مثبت است.  
 (ب) وقتی دو جسم خنثی بر اثر مالش با یکدیگر باردار می‌شوند، نوع بار آن‌ها مشابه است.  
 (پ) نقش باتری در مدار الکتریکی، مانند نقش پمپ در سیستم چرخشی دائمی آب است.
- ① ۱      ② ۲      ③ ۳      ④ ۴      ۵ صفر
۶. در شکل زیر ۳ کره فلزی خنثی با پایه‌های عایق دیده می‌شوند. ابتدا کره‌های A و B را به هم می‌چسبانیم و میله را به A نزدیک می‌کنیم. در همین حالت دو کره A و B را از هم جدا کرده و سپس کره B را به کره C متصل می‌کنیم. در مورد اندازه بار کره‌های A و C کدام گزینه صحیح است؟



- ① برابر و علامت آن‌ها یکی است.      ② برابر و علامت آن‌ها مخالف است.  
 ③ متفاوت و علامت آن‌ها یکی است.      ④ متفاوت و علامت آن‌ها مخالف است.



④ ۳۶

③ ۴۰

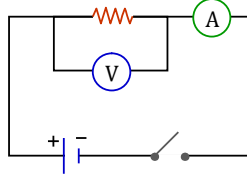
② ۰/۰۲۵

① ۳/۶

۷. مدار روبه‌رو به‌درستی کار می‌کند و اعداد نشان‌داده شده توسط ولت‌سنج و آمپرسنج اندازه‌گیری شده‌اند. مقاومت مصرف‌کننده در این مدار چند اهم است؟

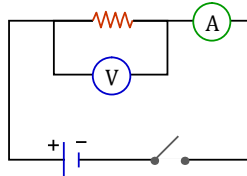


۸. در مدار شکل زیر، پس از بستن کلید، آمپرسنج عدد ۱۲ آمپر را نشان می‌دهد. اگر ولتاژ باتری را ۵۴ ولت افزایش دهیم، عددی که آمپرسنج نشان می‌دهد چه تغییری می‌کند؟ (مقاومت مدار ثابت و برابر ۳ اهم است.)



- ① ۵۴ آمپر افزایش می‌یابد.    ② ۱۸ آمپر افزایش می‌یابد.    ③ ۶ آمپر کاهش می‌یابد.    ④ ۳ آمپر کاهش می‌یابد.

۹. در مدار شکل زیر، پس از بستن کلید، آمپرسنج عدد ۱۲ آمپر را نشان می‌دهد. اگر ولتاژ باتری را ۵۴ ولت افزایش دهیم، عددی که آمپرسنج نشان می‌دهد چه تغییری می‌کند؟ (مقاومت مدار ثابت و برابر ۳ اهم است.)



- ① ۵۴ آمپر افزایش می‌یابد.    ② ۱۸ آمپر افزایش می‌یابد.    ③ ۶ آمپر کاهش می‌یابد.    ④ ۳ آمپر کاهش می‌یابد.

۱۰. وقتی می‌گوییم جسمی خنثی بر اثر مالش دارای بار مثبت شده است، یعنی این جسم به طور خالص:
- ① تعدادی الکترون گرفته است.    ② تعدادی الکترون از دست داده است.
- ③ تعدادی پروتون گرفته است.    ④ تعدادی پروتون از دست داده است.

### فارسی

۱۱. کدام بیت با مفهوم عبارت «الاعمالُ بالنیات» ارتباط دارد؟

- ① شیر حَقِّم، نیستم شیر هوا    فعل من بر دین من باشد گوا  
 ② چون در آمد در میان، غیر خدا    تیغ را دیدم نهان کردم غزا  
 ③ گشت حیران آن مبارز، زین عمل    وَر نمودن عفو و رحم بی‌محل  
 ④ گفت: من تیغ از پی حق می‌زنم    بنده حَقِّم نه مأمور تنم

۱۲. کدام یک از گروه واژگان زیر هم‌خانواده نیستند؟

- ① لطف، الطاف / متفق، توافق    ② خاطر، مخاطره / جلال، جمال  
 ③ عظمت، عظیم / تصاویر، مصوّر    ④ حیران، متحیر / هجر، مهجور

۱۳. کدام گزینه، با توجه به ابیات زیر نادرست است؟

- باد خشم و باد شهوت، باد آرز    بُرد او را که نبود اهل نماز  
 چون در آمد در میان، غیر خدا    تیغ را دیدم نهان کردن سزا
- ① واژه «باد» آرایه تکرار ایجاد کرده است.  
 ② «باد خشم»، «غیر خدا» و «تیغ» نقش نهادی دارند.  
 ③ «او» در مصراع دوم «مفعول» است و «میان» و «تیغ» هسته محسوب می‌شوند.  
 ④ «میان» و «آرز» به ترتیب نقش متممی و مضاف‌الیهی دارند.

۱۴. مفهوم کدام جمله یا بیت در مقابل آن نادرست نوشته شده است؟

۱) الهی! چون تو حاضری، چه جویم و چون تو نظری، چه گویم؟ (آگاهی خداوند از همه امور) ۲) نه هر چه به قامت مهتر، به قیمت بهتر. (اهمیت ظاهر افراد)

۳) شرف مرد به جود است و کرامت به سجود هر که این هر دو ندارد عدمش به ز وجود

(اهمیت بندگی و بخشندگی)

۴) و آن که حبّ وطن نداشت به دل مرده زان خوبتر به باور من

(اهمیت وطن دوستی)

۱۵. در کدام بیت «تشبیه» وجود دارد؟

۱) ای وطن، ای تو نور و ما همه چشم ای وطن، ای تو جان و ما همه تن

۲) نکته‌ای گویمت که گر شنوی شادمانی به جان و زنده به تن

۳) آدمی را چو هفت مهر به دل نبود کم شمار از اهریمن

۴) مهر ناموس و زندگانی و دین عزّت و خاندان و مال و وطن

۱۶. نوع وابسته در کدام گزینه به درستی گفته نشده است؟

۱) ای اقیانوس موج عاطفه و خشونت ... / ای شکیبای شکوهمند (صفت بیانی)

۲) گشت حیران آن مبارز، زین عمل وز نمودن عفو و رحم بی‌محل (صفت اشاره)

۳) آدمی را چو هفت مهر به دل نبود کم شمار از اهریمن ... (صفت شمارشی)

۴) چون این دو شوند از تو خرسند خرسند شود ز تو خداوند (صفت شمارشی)

۱۷. در کدام گزینه غلط املائی وجود ندارد؟

۱) از علی آموز اخلاص عمل شیر حق را دان منزه از دقل

۲) در غذا بر پهلووانی دست یافت زود شمشیری برآورد و شتافت

۳) گفت من تیغ از پی حق می‌زنم بنده حقم نه معمور تنم

۴) باد خشم و باد شهوت، باد آرز برد او را که نبود اهل نماز

۱۸. در کدام گزینه فقط یک نوع صفت به کار رفته است؟

۱) شما کدام ورزش را دوست دارید؟ چه انشای زیبایی نوشته‌ای!

۲) عجب لباس گران‌قیمتی به فقیر بخشیدی! چند کارگر در این کارگاه کار می‌کنند؟

۱۹. در کدام بیت صفت اشاره به کار نرفته است؟

۱) آه و افسوس از آن روز که در دشت بلا بود آن خسرو بی‌لشکر و یاور تشنه

۲) گشت حیران آن مبارز زین عمل وز نمودن عفو و رحم بی‌محل

۳) زنهار مگو سخن به جز راست هر چند تو را در آن ضررهاست

۴) کان روز به علم تو چه افزود وز کرده خود چه برده‌ای سود

۲۰. در کدام گزینه نام پدیدآورنده اثری نادرست آمده است؟

۱) به قول پرستو: قیصر امین‌پور / فرزند ایران: میر جلال‌الدین کزازی

۲) جامع‌التمثیل: محمد حبله‌رودی / اسرارالتوحید: محمد بن منور

۳) از آسمان سبز: سلمان هراتی / داستان‌هایی از زندگی امیرکبیر: محمود حکیمی

۴) روح‌الارواح: ابوالقاسم قشیری / بوستان: سعدی