



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱/۲۷

صفحه ۱ از ۳

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

کلاس:

پایه: یازدهم

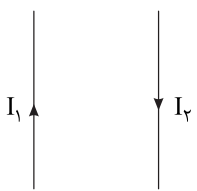
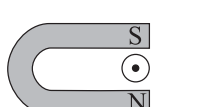
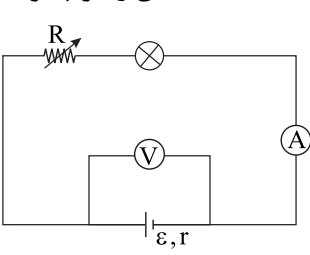
س ل ا م

مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: فیزیک (ریاضی)

بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>الف) تفاوت عمده یک باتری کهنه با یک باتری نو در (کاهش نیروی محرکه / افزایش مقاومت درونی) است.</p> <p>ب) در شکل زیر دو سیم راست بلند موازی حامل جریان‌های I_1 و I_2 هستند. میدان مغناطیسی ناشی از I_1 در محل سیم (۲) (درون سو / برون سو / به سمت راست / به سمت چپ) بوده و نیروی وارد بر سیم (۲) (درون سو / برون سو / به سمت راست / به سمت چپ) است.</p>  <p>ج) در شکل مقابل یک سیم افقی میان قطب‌های یک آهنربای نعلی شکل قرار دارد. اگر در سیم یک جریان برون‌سو ایجاد شود و اصطکاک بین آهنربا و سطح افقی ناچیز باشد، آهنربا به سمت (راست / چپ / بالا) حرکت می‌کند.</p>  <p>د) اگر یک الکترون در امتداد قائم رو به پایین به سمت خط استوا پرتاب شود، نیرویی که که از طرف میدان مغناطیسی زمین در لحظه شروع حرکت به آن وارد می‌شود به سمت (شمال / جنوب / شرق / غرب) است.</p> <p>ه) در (رساناها / نیمه‌رساناها) با افزایش دما، تعداد حامل‌های بار افزایش می‌یابد.</p>	۱
۱	<p>در مدار شکل زیر، اگر مقاومت الکتریکی رئوستا را کاهش دهیم، با توضیح کامل بیان کنید که کمیت‌های زیر چگونه تغییر می‌کند؟</p> <p>الف) عددی که آمپرسنج نشان می‌دهد.</p>  <p>ب) عددی که ولت‌سنج نشان می‌دهد.</p>	۲



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

س ل م

مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

پایه: یازدهم

نام درس: فیزیک (ریاضی)

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱/۲۷

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

صفحه ۲ از ۳

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>در شکل زیر، تمام مقاومت‌ها ۸ اهم هستند. مقاومت معادل بین نقاط A و B چقدر است؟</p>	۳
۱/۵	<p>یک لامپ مطابق شکل در سه حالت روشن می‌شود. بیشینه توان مصرفی این لامپ چند برابر کمینه توان مصرفی آن است؟</p>	۴
۱/۵	<p>در شکل زیر با بستن کلید، چه جریانی از لامپ ۳ اهمی می‌گذرد؟</p>	۵



بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	<p>در مدار شکل زیر اختلاف پتانسیل بین دو نقطه A و B $(V_B - V_A)$ و توان ورودی باتری (۳) را به دست آورید.</p>	۶
۱	<p>سیم رسانای CD به طول ۲m مطابق شکل، عمود بر میدان مغناطیسی درون سو به اندازه ۰/۵T قرار گرفته است. اگر اندازه نیروی مغناطیسی وارد بر سیم به طوری که روی شکل مشخص شده، ۱N باشد، جهت و مقدار جریان عبوری از سیم را تعیین کنید.</p>	۷
۱	<p>یک سیملوله به طول ۲۵cm دارای ۵۰۰ دور حلقه است. اگر جریان ۵A از این سیملوله عبور کند، شدت میدان مغناطیسی درون سیملوله چقدر می شود؟ $(\mu_0 = 12 \times 10^{-7} \frac{T \cdot m}{A})$</p>	۸
۱۰	جمع بarm	