



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

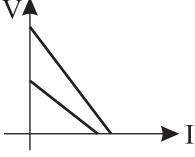
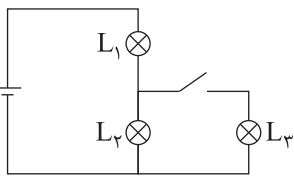
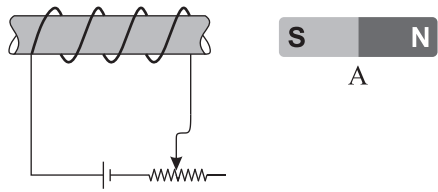
پایه: یازدهم

نام درس: فیزیک (ریاضی)

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱/۲۵

مدت آزمون: ۸۵ دقیقه

صفحه ۱ از ۲

بارم	سؤال	ردیف								
۳	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>الف) نمودار اختلاف پتانسیل دو سر مولد بر حسب جریان آن برای دو مولد رسم شده است. مقاومت درونی مولدی که نیروی محرک‌اش بزرگ‌تر است، از مقاومت درونی مولد دیگر (کوچک‌تر/ بزرگ‌تر) است.</p>  <p>ب) در شکل زیر، با وصل کردن کلید، نور لامپ L_1 ، نور لامپ L_2 (افزایش می‌یابد/ کاهش می‌یابد/ ثابت می‌ماند).</p>  <p>ج) خازن تختی را با یک باتری شارژ کرده و سپس آن را از باتری جدا می‌کنیم. حال یک دی‌الکتریک وارد فضای بین صفحات خازن می‌کنیم. جدول زیر را با کلمات (افزایش/ کاهش/ ثابت) کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="279 1131 1316 1243"> <thead> <tr> <th>بار ذخیره شده</th> <th>ظرفیت خازن</th> <th>اختلاف پتانسیل</th> <th>انرژی ذخیره شده</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table> <p>د) معادله بار گذرنده از یک سیم بر حسب زمان در SI به صورت $q = t^2 - 4t + 3$ است. جریان متوسط از $t = 1/7$ s تا ثانیه صفر است.</p> <p>ه) در شکل زیر آهنربای A توسط سیم‌موله (جذب/ دفع) می‌شود و با کاهش مقاومت رئوستا، نیروی وارد بر آهنربا از طرف سیم‌موله (کاهش می‌یابد/ افزایش می‌یابد).</p>  <p>و) نوعی مقاومت است که اغلب به عنوان حسگر دما استفاده می‌شود. (ترمیستور / LDR / دیود)</p> <p>ز) در مقاومت‌های (فقط سری/ فقط موازی/ هم سری و هم موازی)، هر مقاومتی که بزرگ‌تر باشد، توان مصرفی آن هم بزرگ‌تر است.</p>	بار ذخیره شده	ظرفیت خازن	اختلاف پتانسیل	انرژی ذخیره شده	۱
بار ذخیره شده	ظرفیت خازن	اختلاف پتانسیل	انرژی ذخیره شده							
.....							
۱	<p>اختلاف پتانسیل دو سر یک خازن را $6V$ افزایش می‌دهیم. با این عمل بار ذخیره شده در خازن 30% درصد زیاد می‌شود. اختلاف پتانسیل دو سر خازن در ابتدا چقدر بود است؟</p>	۲								
۱	<p>ضریب دمایی یک مقاومت الکتریکی $\frac{1}{50} \times 10^{-3} / ^\circ C$ است. دمای این مقاومت $100^\circ C$ افزایش می‌یابد. با صرف نظر از انبساط، چند درصد از طول مقاومت را قطع کنیم تا مقاومت قسمت باقی‌مانده به مقدار اولیه بازگردد؟</p>	۳								



مرکز سنجش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

کلاس:

پایه: یازدهم

نام درس: فیزیک (ریاضی)

تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۱/۲۵

مدت آزمون: ۸۵ دقیقه

صفحه ۲ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>در مدار شکل زیر، پتانسیل نقطه A برابر $18V$ است. مقدار \mathcal{E}_1 را به دست آورید.</p>	۴
۱	<p>در مدار شکل زیر، آمپرسنج و ولتسنج ایده آل به ترتیب مقادیر $2A$ و $6V$ را نشان می دهند. مقدار R را به دست آورید.</p>	۵
۱	<p>در شکل زیر، تمام مقاومت ها 12Ω هستند. مقاومت معادل بین A و B در حالتی که کلید وصل است، برابر (الف) اهم و در حالتی که کلید قطع است، برابر (ب) اهم است.</p>	۶
۱	<p>از سیم راست و قائمی به طول 5 متر، جریان الکتریکی $4A$ از پایین به بالا عبور می کند. اگر میدان مغناطیسی زمین در محل سیم برابر 10° میکروتسلا به صورت افقی و به سمت شمال باشد، اندازه و جهت نیروی وارد بر سیم را تعیین کنید.</p>	۷
۱	<p>شدت میدان مغناطیسی درون یک سیملوله به طول 1 متر برابر شدت میدان مغناطیسی در مرکز یک حلقه به شعاع $2cm$ می باشد که همان جریان از آن می گذرد. سیملوله دارای چند حلقه است؟</p>	۸
۱۰	جمع بارم	