



مرکز تحقیق و توسعه روش تدریس فیزیک

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱/۱۵

صفحه ۱ از ۲

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

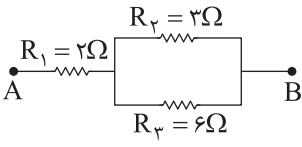
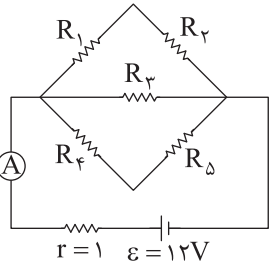
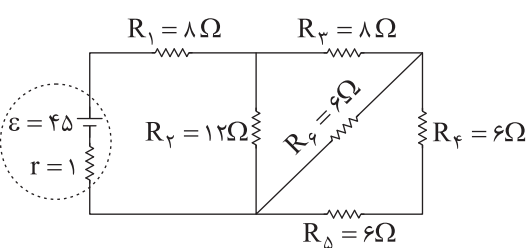


مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

نام درس: فیزیک

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>عبارت مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید.</p> <p>(الف) در اتصالی از مقاومت‌ها که یک سر مقاومت‌ها مستقیماً به یکدیگر و سر دیگر آنها مستقیماً به هم وصل شوند (اتصال متوالی / اتصال موازی) می‌گویند و در این نوع اتصال مقاومت معادل از تک تک مقاومت‌ها (بزرگ‌تر / کوچک‌تر) است.</p> <p>(ب) خطوط میدان مغناطیسی در نزدیک قطب‌های آهنربا به یکدیگر (نزدیک‌تر / دورتر) هستند.</p> <p>(ج) اگر یک قطب‌نما را روی مسیر دایره‌ای شکل دور آهنربای میله‌ای به آرامی حرکت دهیم و یک دور کامل بزنیم، عقربه قطب‌نما در کل (۳۶۰ درجه / ۷۲۰ درجه) می‌چرخد.</p>	۱
۱	<p>آزمایشی طراحی کنید که به کمک آن خطوط میدان مغناطیسی دو آهنربای میله‌ای که قطب‌های N هر دوی آنها روبه‌روی هم قرار دارد را به کمک براده‌های آهن مشخص کند و شکل تقریبی خطوط میدان مغناطیسی را در این حالت رسم کنید.</p>	۲
۱	<p>در مدار شکل زیر، هرگاه توان مصرفی در مقاومت R_3 برابر ۴۸ وات باشد، اختلاف پتانسیل بین نقاط A و B چقدر است؟</p> 	۳
۲	<p>در مدار شکل زیر مقاومت‌ها با هم مشابه هستند. اگر مقاومت معادل مدار برابر با 2Ω باشد:</p> <p>(الف) آمپرسنج چه جریانی را نشان می‌دهد؟</p> <p>(ب) توان مصرفی مقاومت R_3 چند وات است؟</p> <p>(ج) توان تولیدی مولد چقدر است؟</p> 	۴
۱	<p>در مدار شکل روبه‌رو:</p> <p>(الف) جریان عبوری از مقاومت ۱۲ اهمی را بیابید.</p> <p>(ب) توان مصرفی در مولد را بیابید.</p> 	۵



مرکز تحقیقات آموزشی مدارس برتر

باسمه تعالی

آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)



مجموعه مدارس سلام

نام و نام خانوادگی:

مدرسه:

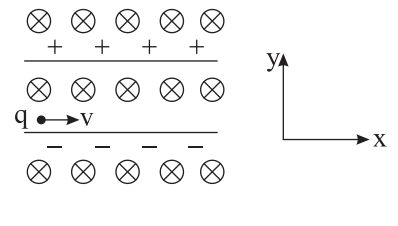
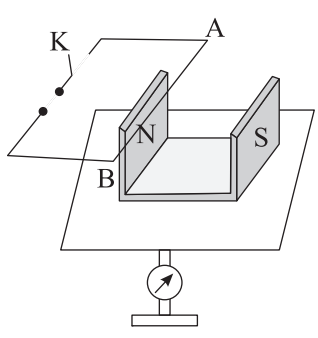
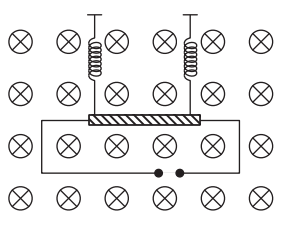
کلاس:

پایه: یازدهم (رشته تجربی)

نام درس: فیزیک

تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱/۱۵

صفحه ۲ از ۲

بارم	سؤال	ردیف
۱	<p>ذره‌ای با بار مثبت و جرم ناچیز و تندی v در امتداد محور x وارد فضایی می‌شود که میدان‌های یکنواخت \vec{E} و \vec{B} وجود دارند. اندازه این میدان‌ها به ترتیب $E = 450 \frac{N}{C}$ و $B = 0.18T$ است. تندی ذره چقدر باشد تا در همان امتداد محور x به حرکت خود ادامه دهد؟</p> 	۶
۱/۵	<p>در شکل زیر ترازو قبل از بسته شدن کلید، عدد $10N$ و پس از بسته شدن آن، عدد $11N$ را نشان می‌دهد. اگر بزرگی میدان مغناطیسی $8T$ و طول سیم $25cm$ باشد، چه جریانی و در چه جهتی از سیم می‌گذرد؟</p> 	۷
۱/۵	<p>مطابق شکل سیمی به طول ۱ متر و جرم $10g$ در یک میدان مغناطیسی یکنواخت به بزرگی $400G$ قرار دارد. چه جریانی و در چه جهتی از سیم بگذرد تا نیروسنج‌ها عدد صفر را نشان دهند؟ ($g = 10 \frac{N}{kg}$)</p> 	۸
۱۰	جمع بارم	