

## آزمون تشریحی مدارس سلام

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:



مرکز سنجش آموزش مدارس بزرگ

تاریخ آزمون: ۱۳۹۹/۱/۲۶

مدت آزمون: ۷۵ دقیقه

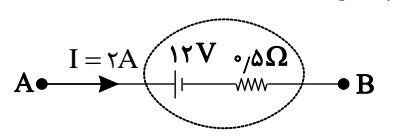
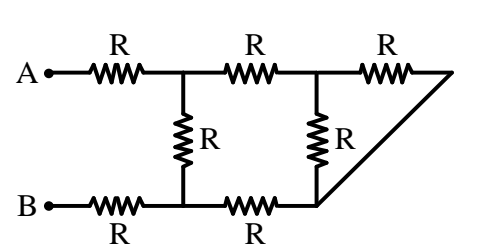
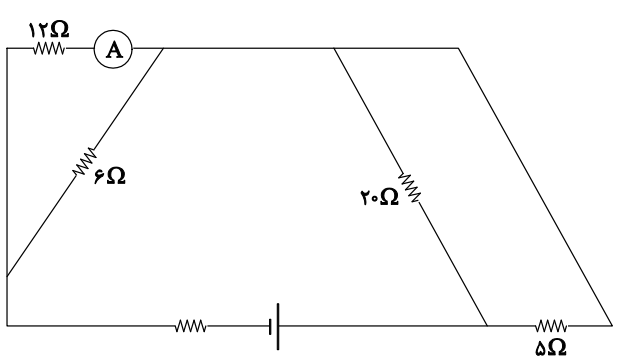
کلاس:

مدرسه:

صفحه ۱ از ۲

پایه: یازدهم

نام درس: فیزیک - تجربی

بارم	سؤال	ردیف
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) جریان الکتریکی در یک رسانا در ..... حرکت الکترون‌ها است. ب) در یک مدار تک‌حلقه شدت جریان در تمام قسمت‌های مدار، ..... است. ج) در مقاومت‌های موازی هرچه مقاومت بزرگ‌تر باشد، توان مصرفی آن ..... خواهد بود. د) اندازه سرعت ذره باردار هنگام عبور از میدان مغناطیسی الزاماً ..... (ثابت می‌ماند/ افزایش می‌یابد/ کاهش می‌یابد). (توضیح: از سایر نیروهای وارد بر ذره صرف‌نظر کنید).	۱
۱	هر یک از صفحات خازن تختی، به شکل مستطیلی به طول ۵۰cm و عرض ۴۰cm است که بین آنها دی‌الکتریک به ضخامت ۳mm و ثابت دی‌الکتریک ۱۰ پر شده است. ظرفیت این خازن چقدر است؟ $(\epsilon = 9 \times 10^{-12} \frac{C^2}{Nm^2})$	۲
۱	معادله جریان عبوری از یک مقطع رسانا به صورت $I = 3t + 5$ در SI داده شده است. جریان متوسط عبوری از این سطح بین دو لحظه $t_1 = 2s$ و $t_2 = 7s$ چند آمپر است؟	۳
۱	در شکل زیر قسمتی از یک مدار مشاهده می‌شود. اختلاف پتانسیل دو سر باتری چقدر است؟ 	۴
۱	در شکل زیر مقاومت معادل بین دو نقطه A و B را حساب کنید. 	۵
۱/۵	در مدار شکل زیر، آمپرسنج عدد ۲ آمپر را نشان می‌دهد. توان مصرفی مقاومت ۵ اهمی را بیابید. 	۶



بارم	سؤال	ردیف
۱/۵	<p>جهت بردارهای مجهول را تعیین کنید.</p>	۷
۲	<p>مطابق شکل بر باریکه‌ای از الکترون‌ها که با سرعت <math>4 \times 10^6 \frac{m}{s}</math> پرتاب می‌شوند، میدان مغناطیسی برون‌سویی به شدت <math>5 \times 10^{-2} T</math> اثر می‌کند بزرگی و جهت میدان الکتریکی‌ای که برای جلوگیری از انحراف باریکه از مسیر مستقیم لازم است چقدر است؟</p>	۸
۱۰	جمع بارم	