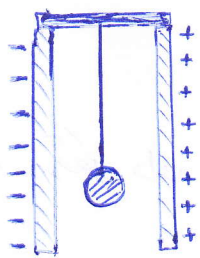


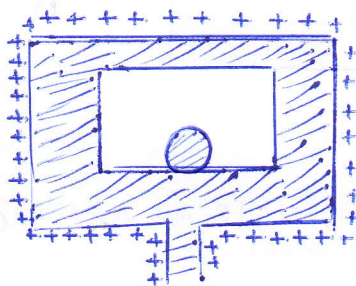
نمونه سؤالات فیزیک پایه ی هفتم

ن ن

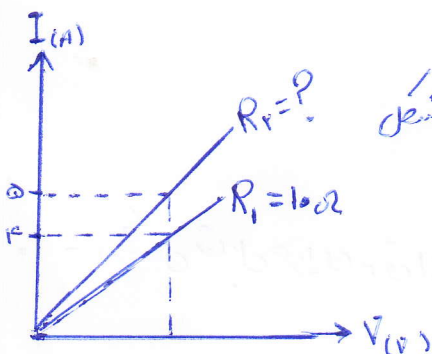
۱- مطابق شکل یک گلوله ی رسانای بزرگ و بدون باره توسط نخ عایقی میان دو صفحه ی باردار با بارهای مساوی آویزان است. اگر آن را یک بار به یکی از صفحه ها تماس دهیم و یک کنگنه به روی می دهد؟



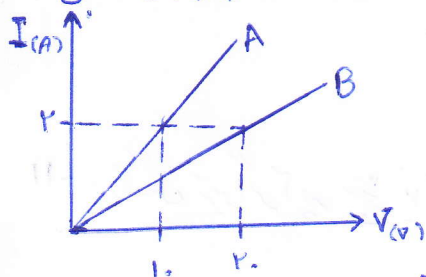
۲- اگر در شکل زیر بار الکتریکی واقع در سطح خارجی جعبه فلزی مثبت باشد بار الکتریکی سطح داخلی جعبه و سطح کروی فلزی واقع در آن به ترتیب چگونه است؟



۳- نمودار تغییرات شدت جریان و اختلاف پتانسیل دو سر رسانای $R_1 = 10 \Omega$ و R_2 به شکل زیر درج شده است. $R_2 = ?$



۴- نمودار شدت جریان عبوری از دو مقاومت A و B بر حسب اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت های A و B مطابق شکل است. مقاومت B چند برابر مقاومت A است؟

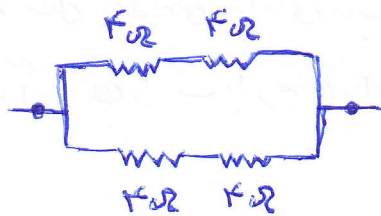


۵- طول سیم ۱۲۰ سانتی متر و سطح مقطع آن 4 mm^2 میلی متر است. اگر مقاومت ویژه ی مس $1.7 \times 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$ باشد مقاومت الکتریکی این سیم چند اهم است؟

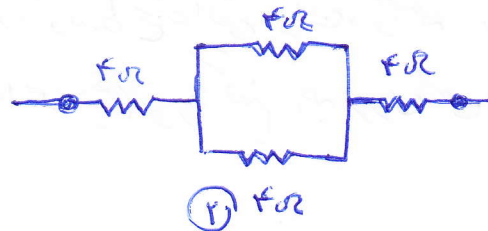
۶- سیم مسی به قطر مقطع ۲ میلی متر را به صورت سیم پیچی ۱۰۰ دوری به صورت یک لایه دور استوانه ای به شعاع ۱۰ سانتی متر پیچیده ایم. مقاومت الکتریکی سیم پیچیده شده چند اهم است؟

$\rho = 1.7 \times 10^{-8} \text{ Ohm} \cdot \text{m}$ مس $\pi = 3.14$ $2\pi r$ محیط استوانه
(مساحت مقطع) $= \frac{\pi d^2}{4}$

۷- در شکل کی معادل و نسبت مقاومت معادل شکل ۲ به مقاومت معادل شکل ۱ را حساب کنید

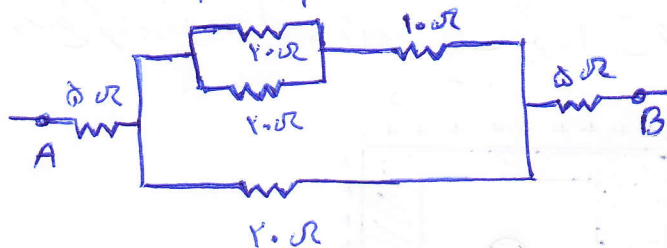


①

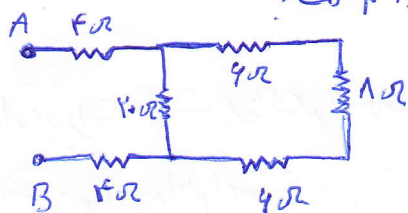


② 4Ω

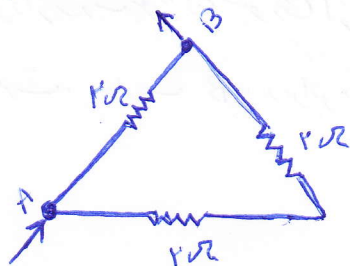
۸- در شکل داده شده مقاومت معادل بین دو نقطه A و B چقدر است؟



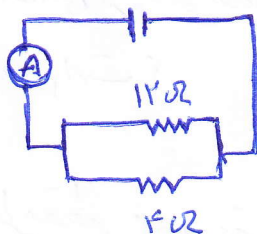
۹- در شکل داده شده مقاومت معادل بین دو نقطه A و B از مدار چقدر است؟



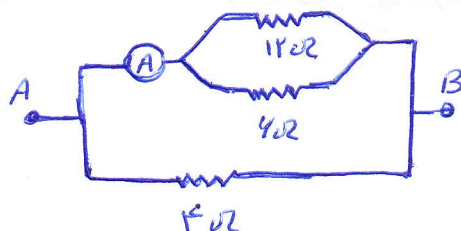
۱۰- در شکل معادل جریان برق از A وارد و از B خارج می شود، مقاومت معادل بین دو نقطه A و B چقدر است؟



۱۱- در شکل زیر اگر آمپر ۲ بجای آمپر ۱ باشد، شدت جریان در مقاومت ۴Ω چقدر است؟



۱۲- در شکل رو برو شدت جریان عبوری از آمپر ۲ چقدر است. شدت جریان در مقاومت ۴Ω چقدر است؟



«موتی با سیرت فیری»