

নির্বাচনি পরীক্ষাপূর্ব প্রস্তুতিমূলক বিশেষ অনুশীলন-১/২০২০

দ্বাদশ শ্রেণি

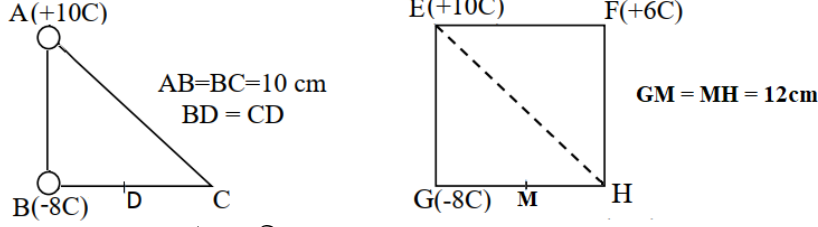
বিষয় কোড- ১৭৫

বিষয়: পদার্থবিজ্ঞান ২য় পত্র (সৃজনশীল)

সময়: ৬০ মিনিট

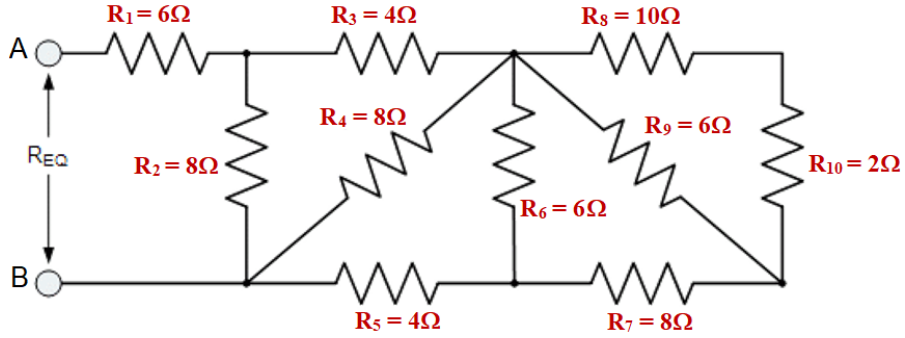
পূর্ণমান: ২০

১। উদ্দীপকটি পর্যবেক্ষণ কর এবং প্রশ্ন গুলোর উত্তর দাও:



- (ক) আধানের কোয়ান্টায়ন কী? ১  
 (খ) ধারকে পরাবৈদ্যুতিক পদার্থ ব্যবহার করা হয় কেন? ২  
 (গ) সমকোণী সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের C বিন্দুতে তড়িৎ প্রাবল্য নির্ণয় কর। ৩  
 (ঘ) ত্রিভুজের C বিন্দু হতে D বিন্দুতে ও বর্গক্ষেত্রের H বিন্দু হতে M বিন্দুতে +2C আনতে কৃতকাজের পরিমাণ তুলনা করো। ৪

২। উদ্দীপকটি পর্যবেক্ষণ কর এবং প্রশ্ন গুলোর উত্তর দাও:



A ও B বিন্দুতে 20 Volt তড়িচ্চালক শক্তি এবং 0.53 ohm অভ্যন্তরীণ রোধের একটি ব্যাটারি যুক্ত করা হলো।

- (ক) 10eV কাকে বলে? ১  
 (খ) Gauss's Law অনুসারে নিরেট চার্জিত গোলকের অভ্যন্তরে কোনো বিন্দুতে  $E=0$  কেন? ব্যাখ্যা কর। ২  
 (গ) বর্তনীতে সুপ্ত ভোল্টেজের মান নির্ণয় করো। ৩  
 (ঘ)  $R_4$  নষ্ট হলো এবং  $R_9$  এর স্থলে একটি পরিবাহী তার দ্বারা Replace করা হলে বর্তনীতে  $R_2$  এর মধ্য দিয়ে প্রবাহিত প্রবাহমাত্রা কেমন পরিবর্তন হবে তা গাণিতিকভাবে বিশ্লেষণ কর। ৪