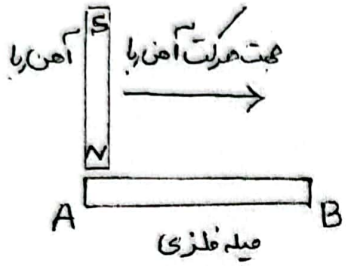
آزمون پایانی نوبت دوم درس : علوم پایه : هشتم نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سراب مدرسه استعدادهای درخشان ابن سینا سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۰۳/ ۱۶ مدت امتحان :۳۵ دقیقه

نمره با عدد : نمره با حروف : نام و امضاء دبیر :

۱ در جاهای خالی از کلمات مناسب استفاده کنید.

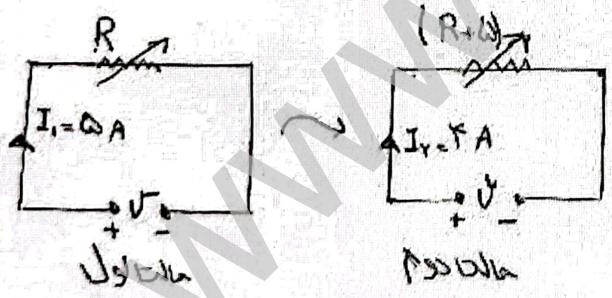
۱- علت رسانای الکتریکی بودن برخی اجسام وجود (الکترون های آزاد -اتم های) بیشتر در آن می باشد.
۲- قطب N عقربه قطب نما به طرف (شمال - جنوب) زمین قرار دارد.
۳- نور وقتی وارد محیط رقیق تر می شود (از خط عمود دور می شود - به خط عمود نزدیک تر می شود).
۴- در سطح های ناصاف زاویه تابش و بازتاب (برابرند - برابر نیستند)

۲ در شکل مقابل میله ی فلزی AB به کدام روش آهن ربا می شود؟ نام قطب های A وB را مشخص کنید.

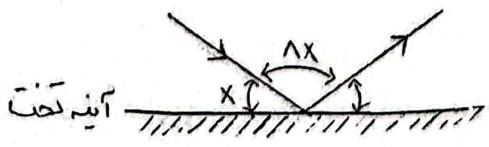


۳ با یک آزمایش نشان دهید چگونه توسط یک آهنربا و یک سیم پیچ می توان جریان الکتریکی ایجاد کرد و یک لامپ حساس را روشن نمود.

۴ در مدار مقابل از مقاومت R ابتدا جریان $I_1=5A$ عبور می کند مقاومت را ۵ اهم افزایش می دهیم جریان $I_2=4A$ از آن عبور می کند Rو Vچقدر است؟



۵ در شکل مقابل زاویه تابش چند درجه است ؟

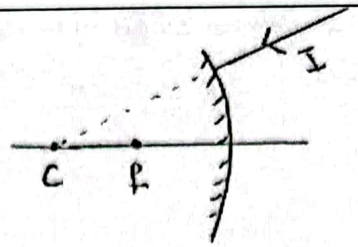


www-kanoon-ir

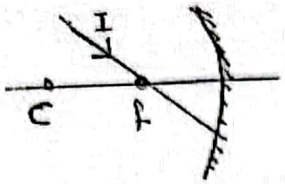
Scanned with CamScanner

۶ در شکل های زیر ادامه مسیر پرتو را رسم کنید

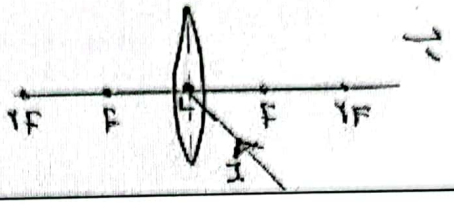
الف)



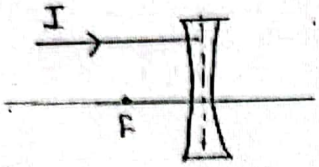
ب)



پ)



ت)



۵ تابش

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

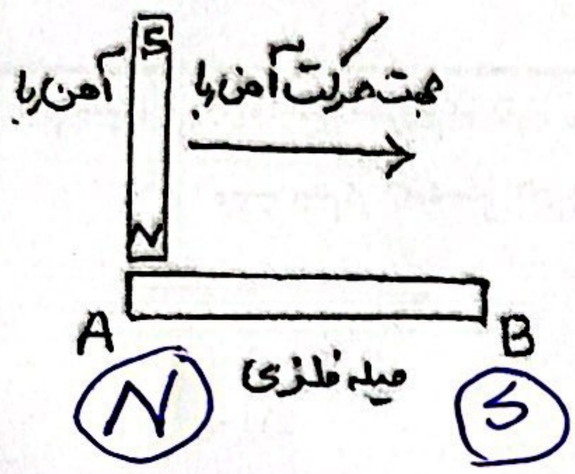
آزمون پایانی نوبت دوم درس : علوم پایه : هشتم نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سراب مدرسه استعدادهای درخشان ابن سینا سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	تاریخ آزمون : ۱۴۰۱/۰۲/۱۲ مدت امتحان : ۳۵ دقیقه

نمره با عدد : نمره با حروف : نام و امضاء دبیر :

۱ در جاهای خالی از کلمات مناسب استفاده کنید.

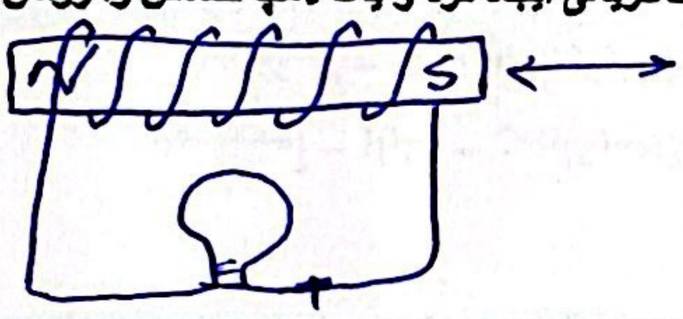
۱- علت رسانای الکتریکی بودن برخی اجسام وجود (الکترون های آزاد - اتم های) بیشتر در آن می باشد.
۲- قطب N عقربه قطب نما به طرف (شمال - جنوب) زمین قرار دارد.
۳- نور وقتی وارد محیط رقیق تر می شود (از خط عمود دور می شود - به خط عمود نزدیک تر می شود).
۴- در سطح های ناصاف زاویه تابش و بازتاب (برابرند - برابر نیستند)

۲ در شکل مقابل میله ی فلزی AB به کدام روش آهن ربا می شود؟ نام قطب های A و B را مشخص کنید.



پاسخ دهنده: جواد احمدی شاه
دکتری مهندسی نساجی دانشگاه ایرکبیر

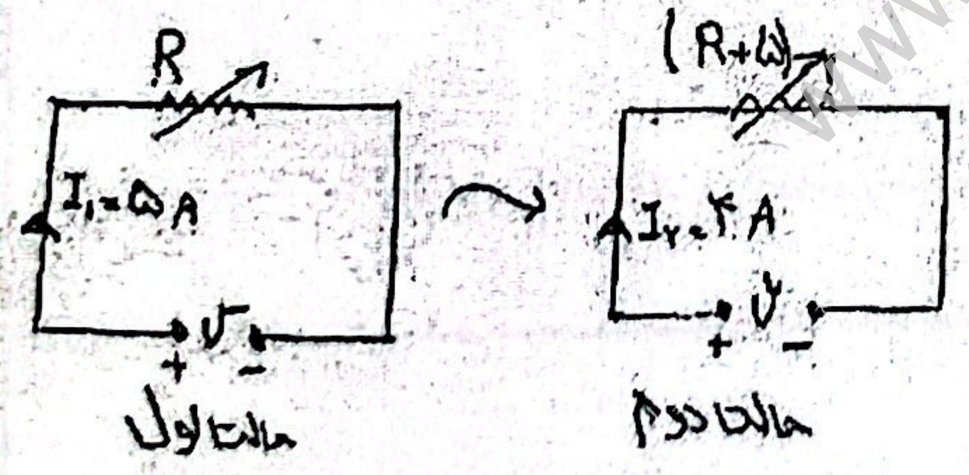
۳ با یک آزمایش نشان دهید چگونه توسط یک آهنربا و یک سیم پیچ می توان جریان الکتریکی ایجاد کرد و یک لامپ حساس را روشن نمود. ۱



کافی است آهنربا را درون سیم پیچ به طور مداوم حرکت دهیم (چپ و راست کنیم)

۴ در مدار مقابل از مقاومت R ابتدا جریان $I_1=5A$ عبور می کند مقاومت را ۵ اهم افزایش می دهیم جریان $I_2=4A$ از آن عبور می کند R و V چقدر است؟ ۵

اگر بدانیم اختلاف پتانسیل (V) ثابت باشد داریم:



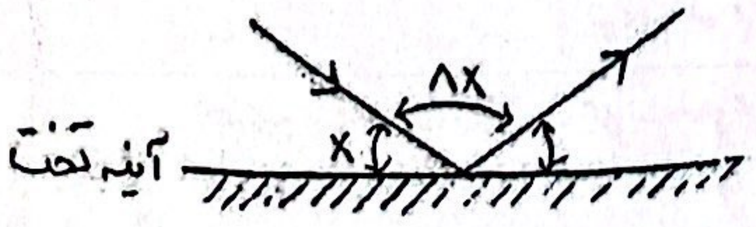
① $V = IR \Rightarrow \frac{V}{R} = 5 \Rightarrow V = 5R$

② $V = 4 \times (R+5) = 4R + 20$

$5R = 4R + 20 \rightarrow R = 20\,\Omega$

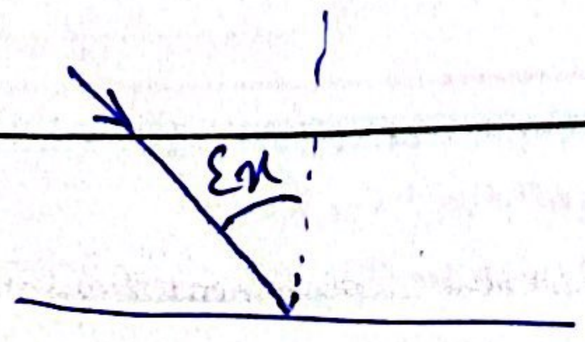
$\Rightarrow V = 5 \times 20 = 100$ ولت

۵ در شکل مقابل زاویه تابش چند درجه است؟



زاویه نیم صفحه ۳۶۰° است:

$x + 8x + x = 360 \Rightarrow 10x = 360 \rightarrow x = 36$

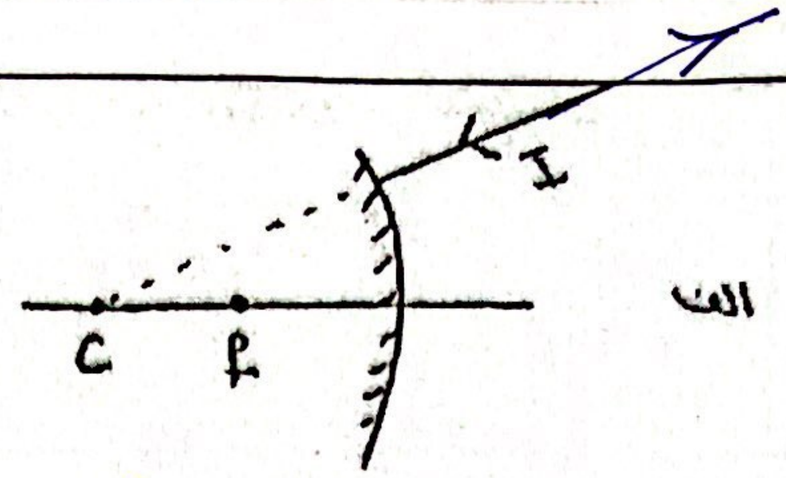


$i = 4x = 4 \times 36 = 144°$

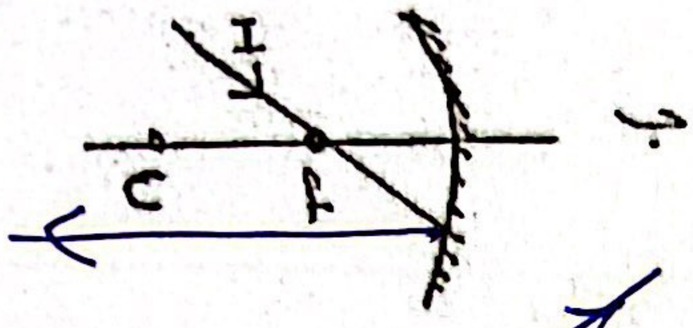
www.kanoon.ir
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner

۶ در شکل های زیر ادامه مسیر پرتو را رسم کنید

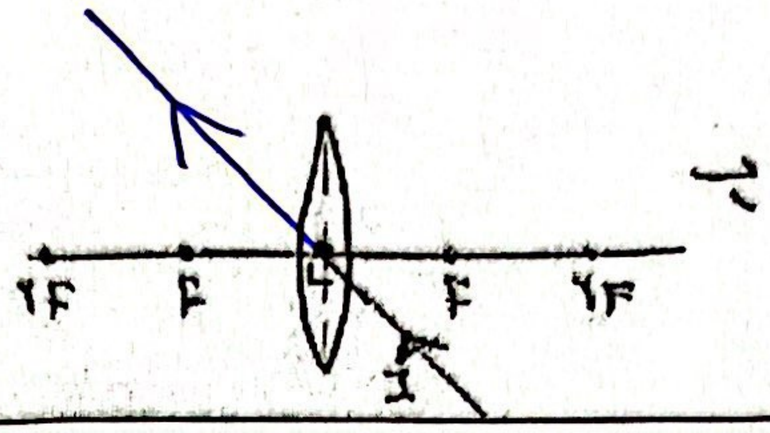
الف



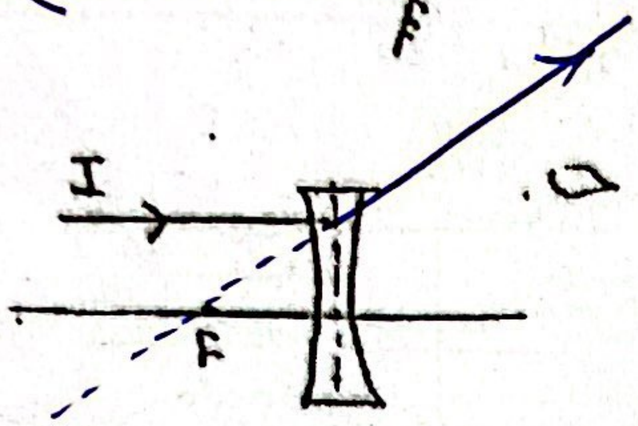
ب



ج



د



Scanned with CamScanner