باسمه تعالی

شماره صندلی :

نام ونام خانوادگی :

اداره کل آموزش وپرورش شهرستان های استان تهران
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شهریار
مرکز پرورش استعدادهای درخشان دارالفنون

سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان

محل مهر

پایه : هشتم رشته: دوره متوسطه اول کلاس : هشتم نام دبیر : آقای سلام اللهی نام درس :فیزیک

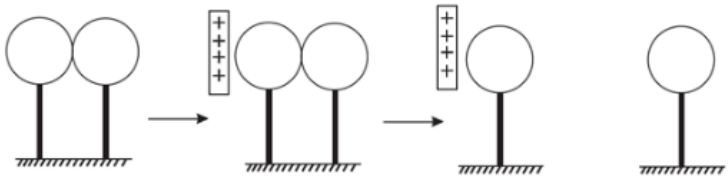
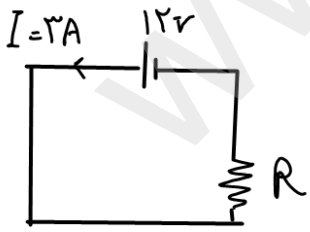
تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۹ مدت امتحان : ۸۰دقیقه نوبت : دی ماه ساعت شروع : ۸ صبح تعداد صفحات : ۲ صفحه : ۱

نمره به عدد:	نمره به حروف :
نام و نام خانوادگی دبیر:	تاریخ وامضا

نمره تجدید نظر با عدد:	با حروف :
نام و نام خانوادگی دبیر :	مهروامضاء

ردیف	سوالات	بارم
۱	**درستی یا نا درستی عبارت های زیر را مشخص کنید.** **الف(یکای اختلاف پتانسیل الکتریکی اُهم است.◯ درست ◯ نادرست** **ب) عامل شارش بار الکتریکی، اختلاف پتانسیل الکتریکی است.◯ درست ◯ نادرست** **ج) اختلاف پتانسیل الکتریکی به وسیله آمپرسنج اندازه‌گیری می‌شود.◯ درست ◯ نادرست** **د) جدا کردن پروتون از اتم یک عنصر، به همان سادگی جدا کردن الکترون است.◯ درست ◯نادرست**	۲
۲	**جاهای خالی را پر کنید** **الف) تعداد ..... و ..... یک اتم در حالت عادی با هم برابر است.** **ب) دو جسم که دارای بارهای الکتریکی غیر همنام هستند، یکد یگر را ..... .** **ج) قطب ..... آهن ربا همواره دوست دارد رو به قطب جنوب جغرافیایی زمین بایستد.** **د) با افزایش ولتاژ در یک مدار الکتریکی، اندازهٔ جریان الکتریکی ..... و بزرگی مقاومت الکتریکی در مدار ..... می‌یابد.** **ه) اگر به دور یک میله ی آهنی سیم روپوش داری را بپیچانیم و دو سر سیم را به یک باتری وصل کنیم، میله خاصیت ..... پیدا می کند. به این دستگاه ..... می گویند.**	۲
۳	**جهت میدان مغناطیسی را در داخل و خارج آهن ربا دائمی رسم کنید .و قطب های آن را مشخص کنید**	۲
۴	**اگر یک ذره ، دو الکترون بگیرد بار این ذره چند کلن است؟**	۱.۵

www.kanoon.ir

۵	در کدام یک از شکل های زیر، آهن ربای خیالی درون زمین درست رسم شده است؟  	۰.۵
۶	دو کره ی فلزی بدون بار و هم اندازه را به هم چسبانیدیم و آزمایش زیر را انجام می دادیم. الف) در مرحله ی پایانی، کره ی سمت راست و کره ی سمت چپ، هر یک چه باری دارند؟توضیح دهید چرا؟ 	۲
۷	تفاوت قطب های مغناطیسی و بارهای الکتریکی را بنویسید.	۱
۸	چه هنگامی بین دو ابر، جرقه زده می شود؟و علتش چیست ؟توضیح دهید	۱.۵
۹	در مدار زیر مقاومت R چقدر است؟  	۱.۵
۱۰	با توجه به شکل به سؤالات زیر پاسخ دهید.   نقاط A ,B,G,H دارای چه قطب های مغناطیسی هستند؟	۲

www.kanoon.ir

بیتا عبدالصمدی / رتبه ۶۴۴۱ / مامایی سمنان - مدیریت مالی خوارزمی /

Year: ------ Month: ------ Day: ------ Subject: ------

سؤالات فیزیک هشتم فرزانگان دارالفنون شهریار

سؤال ۱)

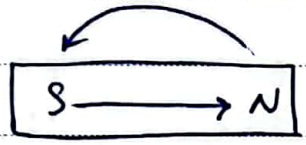
الف) نادرست ب) درست ج) نادرست د) نادرست

سؤال ۲)

الف) پروتون و الکترون ب) جذب می‌کنند ج) قطب S

د) افزایش - کاهش ه) مغناطیسی - آهن‌ربا

سؤال ۳)



درون آهن‌ربا ← از S به N

بیرون آهن‌ربا ← از N به S

سؤال ۴)

$q = ne$ ، n: تعداد ، e: 1.6×10^{-19} ، q: بار الکتریکی

$\Rightarrow q = -2\times1.6\times10^{-19} \Rightarrow q = -3.2\times10^{-19}$ کولن

سؤال ۵)

گزینه ۴

سؤال ۶)

کره سمت راست بار (+)

کره سمت چپ بار (−)

توضیح: وقتی میله دارای بار + به کره سمت چپ نزدیک می‌شود، بارهای مثبت کره سمت چپ به دورترین نقطه می‌رود در نتیجه کره سمت چپ که بار + از دست داده دارای بار منفی و کره سمت راست که بار + گرفته، دارای بار + شده است.

www-kanoon-ir

Year: ------ Month: ------ Day: ------- Subject: ----------

سوال ۷)

بارهای الکتریکی را می‌توان از هم جدا کرد ولی قطب های مغناطیسی را نمی‌توان از هم جدا کرد.

سوال ۸)

اگر ۲ ابر چنان به هم نزدیک شوند که قسمت های دارای بار ناهمنام نزدیک هم قرار بگیرند، به علت نیروی جاذبه بین بارهای ناهمنام، ممکن است الکترون ها از یک ابر به ابر دیگر بجهند که به آن تخلیه الکتریکی بین ۲ ابر می‌گویند.

سوال ۹)

شدت جریان = $\frac{\text{ولتاژ}}{\text{مقاومت الکتریکی}}$ $\quad ۳ = \frac{۱۲}{R} \quad R = ٤$ اهم

سوال ۱۰)

A = S B = N C = S D = N E = S F = N G = S H = N