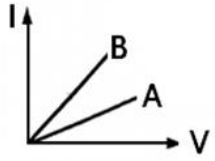
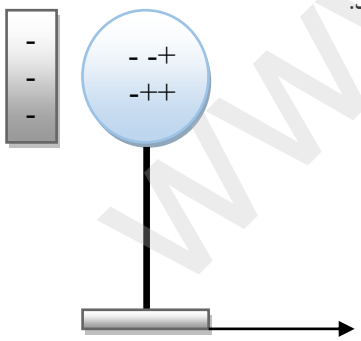
بسمه تعالی

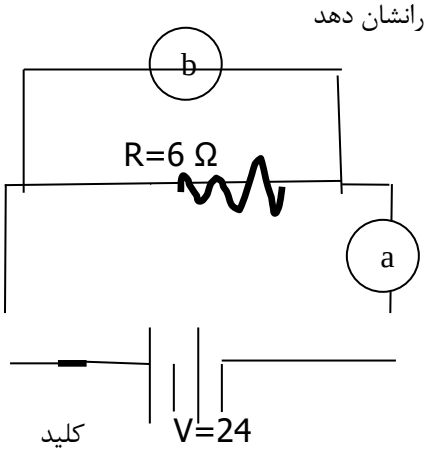
نام:	سوالات فیزیک کلاس های هشتم	وقت امتحان: 100دقیقه
نام خانوادگی:	در دی ماه 1402	تاریخ امتحان: 1402/10/16
نام پدر:	دبیرستان علامه ی حلی شهرستان کبودراهنگ	نام کلاس : .....

ردیف	سوالات	نمره
	صحیح ترین گزینه را انتخاب نموده و با علامت ضربدر مشخص کنید.	1/5
	1) تیغه مغناطیسیA تیغه مغناطیسیBرا می راند و تیغه مغناطیسیCرا می رباید.کدام نتیجه گیری زیر صحیح است؟	
	الف)تیغهA ممکن است آهن ربا باشد ب)تیغهBممکن است آهن ربا نباشد	
	ج)تیغهCممکن است آهن ربا نباشد د)هرسه تیعه آهن ربا هستند	
	2)برای آن که یک میخ فولادی را طوری آهن ربا کنیم که نوک تیز آن قطب Sشودباید.....	
	الف)یک آهن ربا را از طرف قطب Nبا نوک تیز میخ تماس دهیم .	
	ب) یک آهن ربا را از از طرف قطب Sبا نوک تیز میخ تماس دهیم.	
	ج)یک آهن ربا را از از طرف قطب Nاز انتهای میخ به طرف نوک تیز آن مالش دهیم.	
	د) یک آهن ربا را از از طرف قطب Sاز انتهای میخ به طرف نوک تیز آن مالش دهیم.	
	3)در مدار الکتریکی ولت سنج و آمپر سنج به ترتیب به صورت .....و..... قرار می گیرد.	
	الف)موازی – موازی ب)موازی – سری ج)سری – موازی د)سری – سری	
	4) دو جسم رسانا که دارای بارهای الکتریکی $-20\mu C$ و$12\mu C$ هستند را باهم تماس می دهیم؛مجموع بار الکتریکی اجسام پس از تماس چند μC است؟	
	الف)32 ب)-8 ج)16 د)-4	
	5) جسمی با بار منفی را به کلاهک الکتروسکوپ خنثی نزدیک نموده وبدون تماس با آن در کنارش نگه می داریم؛ملاحظه می شود ورقه های الکتروسکوپ باز شده است. در این حالت بار کلاهک و بار ورقه به ترتیب عبارتند از:	
	الف) مثبت – منفی ب)منفی – منفی ج)منفی - مثبت د)مثبت – مثبت	
	6) دو کره فلزی بدون بار روی پایه های عایق قرار دارندو در تماس بایکدیگرند.کرهBتوسط یک سیم مسی به زمین متصل است.اگرمیله بارداری شیشه ای را به کره ی A نزدیک کرده،ابتدامیله باردار را دورکرده وسپس اتصال Bرابا زمین قطع نماییم،در این صورت:	
	الف)هردوکره بار منفی می شوند ب)کرهBبار مثبت و A بار منفی می شود	
	ج) کرهAبار مثبت و B بار منفی می شود د) کرهBبار خنثی و A نیز خنثی می شود	
2	با **در شکل مقابل نمودار دو رسانای A و B نشان داده شده است .** **مقاومت کدام رسانا بیشتر است. چرا ؟** 	0/75
3	چرا تک قطبی مغناطیسی نداریم؟	0/75

www.kanoon.ir

4	مقاومت یک رسانا 40اهم وطول آن 8سانتی متر است.اگر سطح مقطع این سیم 0/1 سانتی متر مربع باشد مقاومت وبژه این رسانا چه قدر است؟یکای آن را نیز بنویسید	1
5	**هریک از مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید.** **الف)مدارالکتریکی:** **ب)قطب آهن ربا:** **ج)قانون پایستگی بار الکتریکی:** **د)شدت جریان الکتریکی متوسط:**	2
6	نحوه ی باردار شدن کره ی مقابل را به روش القای بار الکتریکی توسط میله باردار مقابل؛ رسم کنید.  	1
7	وقتی یک رسانارابه اختلاف پتانسیل 100ولت وصل می کنیم در مدت 20 ثانیه $5X10^{20}$الکترون از مقطع رسانا عبور می کند.مقاومت الکتریکی رسانا چند اهم است؟ $e = 1/6X10^{-19}C$	2/5

www-kanoon-ir

8	بر اساس اتم $^{16}_{8}O^{-2}$ اکسیژن یونیده موارد خواسته شده را محاسبه کنید. الف)بار الکتریکی الکترون های اطراف هسته. ب)بار الکتریکی کل اتم.	2
9	شکل مقابل مربوط به مدار الکتریکی ساده است : در صورتی که ولت سنج عدد 24ولت رانشان دهد الف) آمپرسنج چه عددی را نشان خواهدداد؟  ب)در دمای ثابت بادو برابر کردن شدت جریان مقدار مقاومت و اختلاف پتانسیل چقدر خواهد شد؟	2
10	میله شیشه ای را با پلاستیک مالش می دهیم.بر اساس این مالش مقدار $32x10^{-14}$ کولن بار جابه جامی شود. اگر پلاستیک در پایین و شیشه در بالای جدول تریبو الکتریک قرار داشته باشد: الف)بار شیشه مثبت است یا منفی ؟چرا؟ ب)تعداد الکترونهای مبادله شده بین این دو جسم چقدر است؟	1/5
11	الف)دو تفاوت آهن ربای الکتریکی و آهن ربای دائمی را بنویسید. ب)دو راه افزایش خاصیت مغناطیسی آهن رباهای الکتریکی را بنویسید.	2

www-kanoon-ir

12	دو میله کاملا شبیه به هم داریم که یکی آهن ربا و دیگری آهن است.چگونه می توان بدون استفاده از هیچ وسیله ای این دو را از هم تشخیص دهیم؟	1
13	دو مورد از کاربردهای الکتروسکوپ را نام ببرید.	1
14	دو ذره باردار $-20\mu C$ و$12\mu C$ در فاصله 6 سانتی متری از هم قرار دارند این دو بار چه نیرویی بر هم وارد می کنند؟	1
	موفقیت شما آرزوی قلبی ماست علی بابایی	20