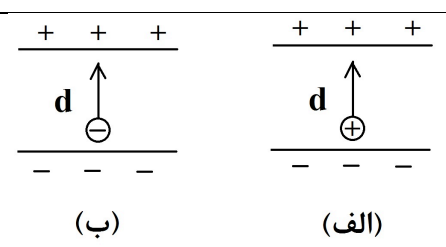
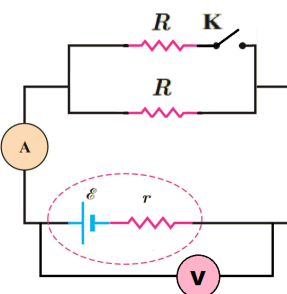
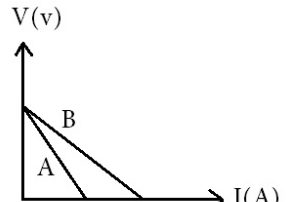
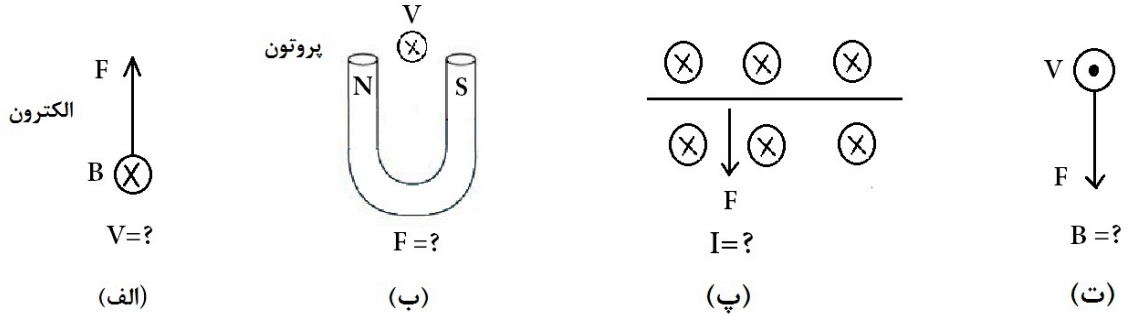
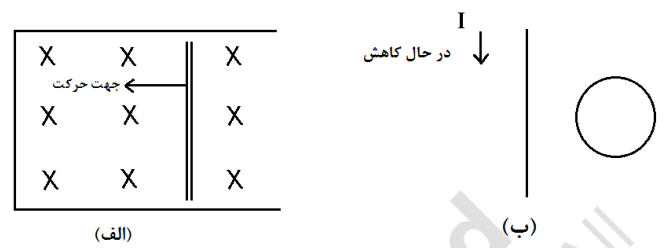
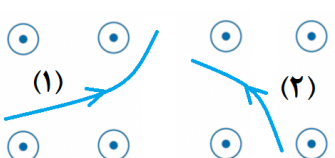
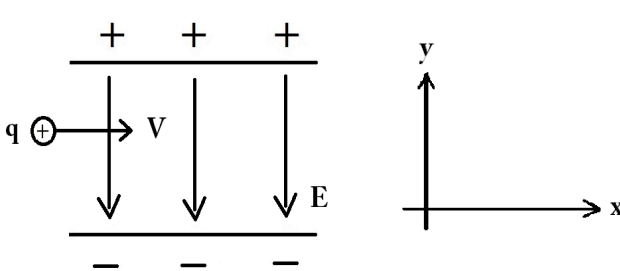
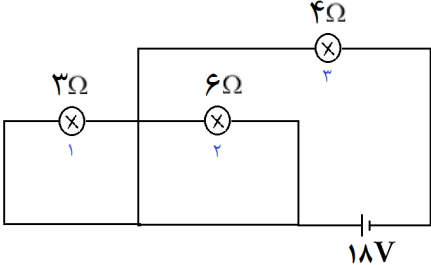


نام خانوادگی: نام پدر: پایه و رشته: یازدهم تجربی نام دبیر: اسکندانی نام آموزشگاه: دبیرستان دخترانه‌ی علامه‌ی طباطبایی دوره دوم نمره به عدد:	« باسمه تعالی » اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ سوالات امتحان: فیزیک ۲ نوبت دوم خرداد ماه ۱۴۰۰ محل مهر آموزشگاه: نمره به حروف:	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه ساعت شروع: ۱۰ صبح تعداد صفحات: ۳ تعداد سوال: ۱۶ امضاء
--	---	---

ردیف	سؤال	بارم
------	------	------

دانش آموز عزیز: ضمن ارزیابی موفقیت برای شما، لطفاً با مطالعه دقیق سوالات ذیل، پاسخ مناسب را در محل های تعیین شده بنویسید.										
1	جمله‌ی درست را با ص و جمله‌ی نادرست را با غ مشخص کنید (آ) در یک میدان الکتریکی یکنواخت با حرکت در جهت خطوط میدان پتانسیل الکتریکی کاهش می‌یابد. (ب) وقتی بین دو سر یک رسانا اختلاف پتانسیل اعمال شود الکترونها با سرعت در جهت میدان سوق می‌یابند. (ج) عقربه‌ی مغناطیسی قطب نما در جهت شمال واقعی جغرافیایی زمین قرار نمی‌گیرد. (ت) برای انتقال توان الکتریکی در فاصله‌های دور تا حد امکان از ولتاژ بالا و جریان کم استفاده می‌شود. (ث) میدان بیرون و درون سیم‌لوله حامل جریان یکنواخت است. (ج) در مولدهای صنعتی پیچه‌ها ساکن اند و آهن رباها می‌چرخند.	1/5								
2	جملات زیر را با پر کردن جاهای خالی کامل کنید. (آ) نسبت تغییر انرژی پتانسیل به بار ذره را می‌نامند. (ب) جریان عبوری از یک رسانای همواره با اختلاف پتانسیل دو سر آن رابطه‌ی مستقیم دارد. (پ) اگر جریان در دو جهت مخالف از دو سیم بلند موازی بگذرد نیروی بین آنها است. (ت) عامل اساسی در ایجاد جریان القایی در پیچه عبوری از پیچه است.	1								
3	با توجه به شکل‌ها به سوالات پاسخ دهید. (الف) در کدام شکل کار نیروی الکتریکی مثبت است؟ (ب) در کدام شکل انرژی پتانسیل الکتریکی افزایش یافته است؟		1							
4	با خارج کردن دی الکتریک از بین صفحات یک خازن تخت پر شده که از مولد جدا شده است خانه‌های خالی جدول را با کلمات (افزایش- کاهش- ثابت) پر کنید.	1								
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>میدان</td> <td>ظرفیت</td> <td>اختلاف پتانسیل</td> <td>بار الکتریکی</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>			میدان	ظرفیت	اختلاف پتانسیل	بار الکتریکی				
میدان	ظرفیت	اختلاف پتانسیل	بار الکتریکی							
5	در شکل مقابل دو مقاومت مشابه، مولد، کلید امپرسیج و ولت سنج در مدار به هم بسته شده‌اند. پس از بستن کلید هریک از کمیت‌های زیر چگونه تغییر می‌کند؟ (با کلمات افزایش، کاهش، ثابت جدول زیر را کامل کنید).  <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>مقاومت معادل</td> <td>جریان</td> <td>عدد ولت سنج</td> <td>نیروی محرکه</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	مقاومت معادل	جریان	عدد ولت سنج	نیروی محرکه					1
مقاومت معادل	جریان	عدد ولت سنج	نیروی محرکه							
6	شکل روبه‌رو نمودار V-I دو مولد A و B را نشان می‌دهد. نیروی محرکه و مقاومت داخلی دو مولد را مقایسه کنید.	0/5								
										

1	<p>در شکل های زیر موارد خواسته شده را تعیین کنید.</p>  <p>(الف) $V=?$</p> <p>(ب) $F=?$</p> <p>(پ) $I=?$</p> <p>(ت) $B=?$</p>	7
0/5	<p>میدان مغناطیسی یکنواخت را تعریف کنید.</p>	8
1/5	<p>در شکل های زیر جهت جریان القایی را با ذکر دلیل تعیین کنید.</p>  <p>(الف)</p> <p>(ب)</p>	9
0/5	<p>دو ذره هنگام عبور از میدان مغناطیسی برون سو مسیرهایی مطابق شکل می پیماند. نوع بار هر ذره را مشخص کنید.</p>  <p>نوع بار ذره ی (1)</p> <p>نوع بار ذره ی (2)</p>	10
1/5	<p>در بار الکتریکی $q_1 = -32 \mu\text{C}$ و $q_2 = +128 \mu\text{C}$ در فاصله 20 Cm از هم قرار دارند نقطه ای روی خط واصل بیابید میدان در آن صفر باشد (با رسم شکل).</p>	11
1/5	<p>فاصله ی بین صفحات خازن تختی 3 mm و بزرگی میدان صفحات $10^4 \frac{\text{N}}{\text{C}}$ است. اگر صفحات خازن مربعی به مساحت 1m^2 باشد اختلاف پتانسیل بین 2 صفحه خازن چقدر است؟ $(\epsilon_0 = 9 \times 10^{-12} \frac{\text{C}^2}{\text{N.m}^2}, K=1)$ ظرفیت خازن را بدست آورید.</p>	12
2	<p>ذره باردار مثبتی با جرم ناچیز با سرعت V در امتداد محور X وارد فضایی می شود که میدان های یکنواخت \vec{E} و \vec{B} وجود دارد اندازه ی این میدان ها برابر $B = 0/18 \text{ T}$ و $E = 45 \frac{\text{N}}{\text{C}}$ است. تندی حرکت ذره و جهت میدان مغناطیسی را چنان تعیین کنید تا در همان امتداد محور x به حرکت خود ادامه دهد.</p> 	13

1/5	<p>14 میدان مغناطیسی بین قطب های آهن ربای الکتریکی که بر سطح حلقه ای به مساحت 300 cm^2 عمود است با زمان تغییر می کند و در مدت $0/6 \text{ s}$ از $0/28 \text{ T}$ رو به بالا به $0/22 \text{ T}$ رو به پایین می رسد. نیروی محرکه القایی را در حلقه بدست آورید.</p>	14
2	<p>15 جریان متناوبی که بیشینه ی آن 2 A و دوره ی آن $0/02 \text{ s}$ است از یک رسانای 5 اهمی می گذرد: الف) اولین لحظه ای که در آن جریان بیشینه است در چه لحظه ای است؟ ب) در این لحظه نیروی محرکه القایی چقدر است؟ پ) در لحظه ی $t = \frac{1}{400}$ جریان چقدر است؟</p>	15
2	<p>16 در شکل زیر جریان عبوری از هر لامپ چقدر است؟</p> 	16
20	<p>موفق باشید</p>	



limoonad
Education For All