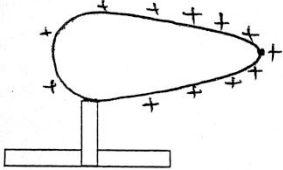
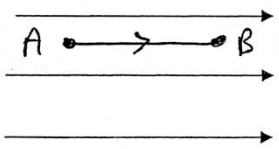


نام خانوادگی: .....	باسمه تعالی	نوبت امتحانی: نوبت اول .....
نام پدر: .....	سازمان آموزش و پرورش فارس	پایه: <u>یازدهم</u> شعبه: <u>ریاضی</u>
شماره دانش آموزی: .....	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان	تاریخ امتحان: <u>۲۴</u> / <u>۱</u> / <u>۱۴۰۱</u>
نام درس: فیزیک یازدهم	(دبیرستان غیر دولتی فرهنگ)	ساعت شروع: <u>۸</u> صبح
		مدت امتحان: <u>۹۰</u> دقیقه

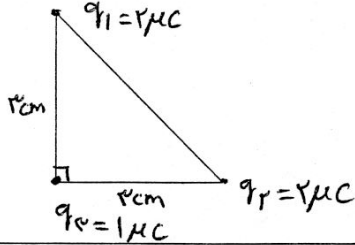
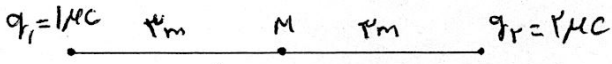
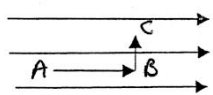
نام و نام خانوادگی دبیر: .....	نمره به عدد: .....	نام و نام خانوادگی دبیر: .....	نمره به عدد: .....
تاریخ و امضا: .....	نمره به حروف: .....	تاریخ و امضا: .....	نمره به حروف: .....

ردیف	«لطفاً پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید»	نمره
۱	مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید؟ الف) اصل کوانتیدگی بار ب) میدان الکتریکی پ) خازن ت) مقاومت الکتریکی	۲
۲	جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید؟ الف) واحدهای میدان الکتریکی در SI ..... و ..... می باشد. ب) اگر بارهای الکتریکی دو جسم هم نام باشند، نیروی الکتریکی بین آنها ..... است. پ) اگر فاصله بین دو بار الکتریکی از یکدیگر را نصف کنیم، نیروی الکتریکی بین دو بار ..... است. ت) اگر فاصله صفحات خازن را ..... کنیم، ظرفیت خازن دو برابر می شود. ث) در پدیده فروشکست دی الکتریک بین صفحات خازن بطور موقت ..... می شود. ج) هر چه خطوط میدان الکتریکی متراکم تر باشد میدان الکتریکی آن ..... است. چ) مقدار بار الکتریکی که در واحد زمان از یک مقطع سیم عبور می کند ..... نام دارد.	۲
۳	کاربردهای الکتروسکوپ را نام ببرید؟	۰/۷۵
۴	عوامل موثر بر ظرفیت خازن را نام ببرید؟	۰/۷۵
۵	استنباط خود را از شکل مقابل بنویسید؟ 	۱
۶	بار الکتریکی مثبت $q$ را با سرعت ثابت در یک میدان الکتریکی یکنواخت از نقطه $A$ تا $B$ جابه جا کنیم. با توجه به شکل در جاهای خالی کلمه مناسب بنویسید؟ الف) انرژی پتانسیل الکتریکی بار $q$ ..... می یابد. ب) کاری که ما در این جابه جایی انجام می دهیم ..... است. 	۱



نام خانوادگی: .....	باسمه تعالی	نوبت امتحانی: نوبت اول .....
نام پدر: .....	سازمان آموزش و پرورش فارس	پایه: ..... شعبه: .....
شماره دانش آموزی: .....	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جهرم	تاریخ امتحان: .....
نام درس: ..... فیزیک یازدهم تجربی	(دبیرستان غیردولتی فرهنگ)	ساعت شروع: .....
		مدت امتحان: ..... ۹۰ دقیقه

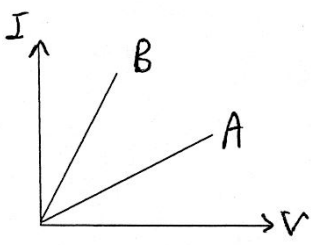
نام و نام خانوادگی دبیر: .....	نمره به عدد: .....	نام و نام خانوادگی دبیر: .....	نمره به عدد: .....
تاریخ و امضا: .....	نمره به حروف: .....	تاریخ و امضا: .....	نمره به حروف: .....

ردیف	«لطفاً پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید»	نمره
	پ ( پتانسیل الکتریکی نقطه ی A از پتانسیل الکتریکی نقطه B ..... است . ت ( میدان الکتریکی نقطه ی A ..... نقطه B ..... است .	
۷	خازن شارژ شده ای که به مولد وصل است ، دی الکتریکی با ثابت ۲ بین صفحات آن قرار می دهیم تعیین کنید هر یک از کمیت های زیر چقدر تغییر می کند ؟ چرا ؟ الف ( اختلاف پتانسیل ب ( ظرفیت خازن پ ( بار الکتریکی ت ( انرژی پتانسیل	۲
۸	مطابق شکل زیر سه ذره با بارهای الکتریکی در نقطه های A ، B ، C ثابت شده اند . برابند نیروهای وارد بر بار $q_3$ را محاسبه کنید ؟ ( بر حسب بردارهای یکه ) 	۲
۹	در شکل مقابل بزرگی و جهت میدان برابند در نقطه M تعیین کنید ؟ ( بر حسب بردارهای یکه ) 	۲
۱۰	یک بار ۲ میکروکولنی از نقطه A و از مسیر ABC به نقطه C می رود . تغییرات انرژی پتانسیل الکتریکی سامانه را بدست آورید ؟ $(AB=20\text{cm}, BC=10\text{cm}, \epsilon = \frac{5}{6} \frac{N}{C})$ 	۱/۵
۱۱	مدار یک فلاش عکاسی ، انرژی را با ولتاژ ۱۰۰ ولت ، در یک خازن ۲۰۰ میکروفارادی ذخیره می کند . الف ( چقدر انرژی الکتریکی در این خازن ذخیره می شود ؟ ب ( اگر تقریباً همه این انرژی در مدت ۲ میلی ثانیه تخلیه شود ، توان متوسط خروجی فلاش چقدر می شود؟	۲



نام.....	باسمه تعالی	نوبت امتحانی: ...نوبت اول.....
نام خانوادگی.....	سازمان آموزش و پرورش فارس	پایه : .....شعبه.....
نام پدر.....	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جهرم	تاریخ امتحان.....
شماره دانش آموزی: .....	(دبیرستان غیردولتی فرهنگ)	ساعت شروع.....
نام درس: ..فیزیک یازدهم ...		مدت امتحان: ..... ۹۰ دقیقه

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

ردیف	«لطفاً پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید»	نمره
۱۲	<p>اختلاف پتانسیل الکتریکی بین دو سر سیمی به مقاومت ۱۰ اهم برابر ۱۶ ولت است . در هر ثانیه چند الکترون از مقطع این سیم عبور می کند ؟ <math>(e = 1.6 \times 10^{-19} C)</math></p>	۲
۱۳	<p>شکل زیر نمودار I-V را برای دو رسانای A و B نشان می دهد . مقاومت کدامیک بیشتر است ؟ چرا ؟</p> 	۱

" موفق باشید "





$q_1 = +\mu\epsilon$     $q_2 = -2\mu\epsilon$     $E_1 = k \frac{q_1}{r^2} = 9 \times 10^9 \times \frac{1 \times 10^{-6}}{r^2} = 10^5 \frac{9}{r^2}$   
 $E_2 = k \frac{q_2}{r^2} = 9 \times 10^9 \times \frac{-2 \times 10^{-6}}{r^2} = -2 \times 10^5 \frac{9}{r^2} \rightarrow \vec{E}_2 = -2 \times 10^5 \frac{9}{r^2} \hat{i}$   
 $\vec{E}_1 = 10^5 \frac{9}{r^2} \hat{i}$     $\vec{E}_2 = -2 \times 10^5 \frac{9}{r^2} \hat{i}$     $\Rightarrow \vec{E}_T = 10^5 \frac{9}{r^2} \hat{i} - 2 \times 10^5 \frac{9}{r^2} \hat{i}$   
 $\vec{E}_T = -10^5 \frac{9}{r^2} \hat{i}$

$\Delta U_{ABC} = \Delta U_{AB} + \Delta U_{BC} = -E|q|d \cos \theta$       - 10

$\Delta U_{ABC} = -10^5 \times 2 \times 10^{-6} \times 2 \times 10^{-6} \times \cos 0 = -4 \times 10^{-7} = -0.4 \mu J$

$V = 100 V$        $W = \frac{1}{2} C V^2 = \frac{1}{2} \times 2 \times 10^{-6} \times (100)^2 = 0.01 J$       - 11  
 $C = 2 \times 10^{-6} F = 2 \times 10^{-6} F$

b)  $P = \frac{W}{t} = \frac{0.01}{2 \times 10^{-6}} = 5000 W$

$R = 10 \Omega$        $R = \frac{V}{I} \Rightarrow 10 = \frac{10}{I} \Rightarrow I = \frac{10}{10} = 1 A$       - 12  
 $V = 10 V$

$t = 1 s$        $I = \frac{q}{t} \Rightarrow 1 = \frac{q}{1} \Rightarrow q = 1 C$

$n = \frac{q}{e} = \frac{1}{1.6 \times 10^{-19}} = 6.25 \times 10^{18}$

12- A و B سے تیار کردہ خود کار V-I سبب فطرت کے مطابق (A) سے (B) تک  
 حرکت کی گئی ہے متاثر سے بیخبر ہے۔