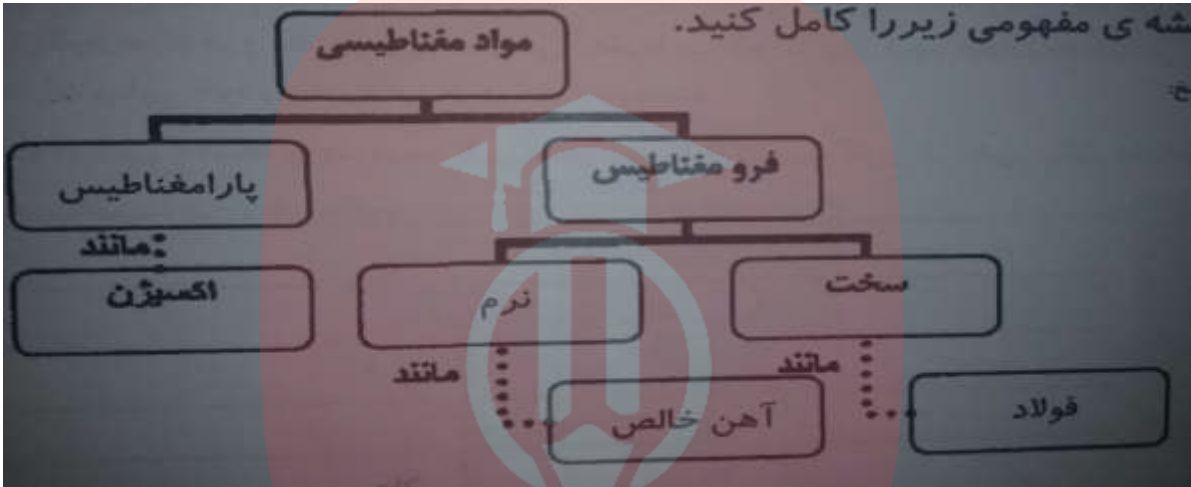


بسمه تعالی	صفحه: ۱
نام درس: فیزیک ۲	تاریخ امتحان:
نام و نام خانوادگی:	ساعت امتحان:
رشته: تجربی	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
پایه: یازدهم	دبیر مربوطه:

ردیف	سوالات	بارم
۱	عبارت درست را با ص و عبارات نادرست را با غ مشخص کنید. الف) گرده های گل به وسیله میدان الکتریکی از یک گل به زنبور عسل و از زنبور عسل به گل منتقل می شوند. ب) خطوط میدان در خارج آهنربا از قطب S به N است. ج) در لحظه ایی که که جریان القایی بیشینه است شار مغناطیسی عبوری از حلقه ها نیز بیشینه است. د) تفاوت یک باتری نو و باتری فرسوده عمدتاً در مقدار مقاومت داخلی آنها است.	۲
۲	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) در (نارساناها - نیم رساناها) با افزایش دما مقاومت الکتریکی کاهش می یابد. ب) مقاومت الکتریکی یک لامپ التهای هنگام روشن بودن و خاموش بودن (یکسان - متفاوت) است. ج) اگر از دو سیم موازی و بلند جریان های هم سو عبور کنند دو سیم یکدیگر را (می ربایند - می رانند). د) اکسیژن و اورانیوم از جمله مواد (پارامغناطیس - دیا مغناطیس) می باشند.	۲
۳	گزینه مناسب را مشخص کنید. ۱) اگر ولتاژ دو سر خازن را زیاد کنیم ظرفیت آن می یابد؟ الف) زیاد ب) کاهش ج) تغییر نمی کند د) ابتدا افزایش سپس کاهش ۲) قانون بیان می دارد گرمای تولید شده توسط جریان عبوری از یک مقاومت در زمان t برابر با RI^2t است. الف) قانون ژول ب) قانون کولن ج) قانون اهم د) هیچکدام ۳) از یک سیم راست دراز و افقی جریان I در جهت شمال به جنوب می گذرد جخت بردار میدان مغناطیسی در نقطه ای دقیقاً زیر سیم در کدام جهت است؟ الف) شرق ب) غرب ج) شمال د) جنوب	۱/۵
۴	به سوالات زیر پاسخ دهید. ۱) دوقطبی الکتریکی چیست؟ ۰/۵ نمره ۲) قانون اهم را بیان کنید؟ ۰/۵ نمره ۳) آزمایشی را طراحی کنید که اثر القاوری را نشان دهد؟ ۲ نمره ۴) آیا می توان قطب های یک آهنربا را از هم جدا کرد؟ ۰/۵ ۵) ویژگی های خط های مغناطیسی را بنویسید؟ ۱ نمره ۶) دوره (زمان تناوب) و بسامد (فرکانس) را تعریف کنید؟ ۱ نمره	۵/۵

<p>۱/۵</p>	<p>الف) جدول مقابل سری نام دارد. ب) در اثر مالش شیشه با موی گربه ، شیشه بار و موی گربه بار پیدا می کند. پ) در اثر مالش لاستیک با کاغذ ، کاغذ بار ولاستیک بار پیدا می کند.</p> 	<p>۵</p>
<p>۱</p>	<p>دو بار $4\mu\text{C}$ - و $2\mu\text{C}$ + به فاصله 20cm از هم قرار گرفته اند. نیروی بین دو بار از چه نوع است و اندازه آن را بدست آورید؟</p>	<p>۶</p>
<p>۱</p>	<p>بار الکتریکی $12\mu\text{C}$ - را از نقطه ای با پتانسیل الکتریکی 40V - تا نقطه ای با پتانسیل 10V - آزادانه جابجا می شود. الف) انرژی پتانسیل الکتریکی بار الکتریکی چه اندازه و چگونه تغییر می کند؟ ب) با توجه به قانون پایستگی انرژی توضیح دهید انرژی پتانسیل بار الکتریکی به چه نوع انرژی تبدیل می گردد؟</p>	<p>۷</p>
<p>۲</p>	<p>در شکل مقابل ($R_1=3\Omega$ و $R_2=6\Omega$ و $R_3=2\Omega$ و $I_1=2\text{A}$ و $I_2=3\text{A}$) الف) شدت جریان I_2 چند آمپر است؟ ب) توان مصرفی در مقاومت R_2 چقدر است؟ ج) مقاومت معادل را حساب کنید؟</p> 	<p>۸</p>

۱	<p>تابع شار مغناطیسی گذرنده از یک حلقه بسته بر حسب زمان در SI به صورت $\Phi = t^2 - 2t + 3$ است. اندازه نیروی محرکه القایی متوسط در بازه زمانی $t_1 = 1$ s و $t_2 = 3$ s چند ولت است؟</p>	۹
---	--	---

۱	<p>نقشه مفهومی زیر را کامل کنید.</p> 	۱۰
---	--	----

۱/۵	<p>سیم مستقیمی به طول $2/4$ m حامل جریان $2/5$ A از شرق به غرب است. اندازه ی میدان مغناطیسی زمین در محل این سیم $0/45$ G و جهت آن از جنوب به شمال است. اندازه و جهت نیروی مغناطیسی وارد بر این سیم را تعیین کنید؟</p>	۱۱
-----	--	----

۲۰	جمع بارم: با آرزوی موفقیت برای شما	تعداد سوالات: ۱۱
----	------------------------------------	------------------