

نام و نام خانوادگی:	پایه: یازدهم	رشته: تجربی	نوبت امتحانی: خرداد ۱۳۹۸	ساعت امتحان: ۱۰:۳۰ صبح
سوالات امتحان درس: فیزیک	نام دبیر:	سال تحصیلی: ۱۳۹۷-۱۳۹۸	تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۱۸	وقت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نمره برگه:	نمره با حروف:	امضاء دبیر:	تعداد سوال: ۱۷	
ردیف				
۱	جاهای خالی زیر را پر کنید. الف- ذره ای با بار الکتریکی منفی در میدان از A تا B جابه جا می شود انرژی پتانسیل الکتریکی ذره می یابد. ب- مقاومت یک ولت سنج باید باشد تا قرار گرفتن آن در مدار، ولتاژ اجزای مدار به طور محسوسی تغییر نکند. پ- مطابق شکل اگر قطب نما روی یک مسیر دایره ای شکل و در جهت پاد ساعتگرد به آرامی یک دور کامل بچرخد عقربه آن می چرخد. ت- در مولد صنعتی ساکن اند و به دور آنها می چرخند.			
۲	درستی و نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف- در یک مخروط رسانای باردار، چگالی سطحی بار در همه جای سطح آن یکسان است. ب- وقتی میدان الکتریکی درون فلز ایجاد می شود الکترون ها حرکت کاتوره ای خود را کمی تغییر می دهند و با سرعتی متوسط موسوم به سرعت سوق در جهت میدان به طور بسیار آهسته ای سوق پیدا می کنند. پ- میزان شیب مغناطیسی در نقاط مختلف کره ی زمین متفاوت است. ت- ضریب القاوری سیملوله به جریان متغیری که از القاگر می گذرد بستگی ندارد.			
۳	الف- خطوط نقطه چین دایره ای هستند به مرکز بار نقطه ای، پتانسیل نقاط A و B و C را باهم مقایسه کنید ب- فروریزش الکتریکی را تعریف کنید.			
۴	در شکل مقابل نیروی خالص وارد بر بار q_1 در SI را محاسبه کنید. $k = 9 \times 10^9 \frac{Nm^2}{C^2}$ $q_1 = 2\mu C$ $q_2 = 2\mu C$ $q_3 = -2\mu C$ $q_4 = 2\mu C$			

	۵ در شکل مقابل پتانسیل نقطه ی A برابر ۴۰۰ ولت و AC موازی خطوط میدان و طول آن برابر ۱۰ سانتی متر است پتانسیل نقطه ی B چند ولت است ؟
	۶ ظرفیت خازنی برابر ۱۵ میکرو فاراد و بار الکتریکی آن q است اگر Δmc بار الکتریکی را از صفحه ی منفی جدا کرده با تندی ثابت به صفحه ی مثبت منتقل کنیم انرژی ذخیره شده در خازن به اندازه ی ۲۵ ژول زیاد شود q چند میکرو کولن است ؟
	۷ در شکل قسمتی از یک مدار الکتریکی نشان داده شده است اگر در این شکل پتانسیل الکتریکی نقاط B و C به ترتیب ۱۲- ولت و ۴- ولت باشد پتانسیل الکتریکی نقطه ی A برابر چند ولت است ؟
	۸ در شکل مقابل R چند اهم است ؟
	۹ در مدار شکل روبه رو ، با بستن کلید اعدادی که ولت سنج و آمپر سنج نشان می دهد چه تغییری می کند؟ (با ذکر دلیل) $\epsilon_1 > \epsilon_2$