

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۴

عنوان درس: فیزیک پایه ۲

رشته تحصیلی/گد درس: زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (محض)، زمین شناسی ۱۱۱۳۰۸۴

سوالات تشریحی

۱.۷۵ نمره

۱- برابند میدان در نقطه ای روی محور خط واصل و نزدیک به بار کوچکتر از نظر قدر مطلق می باشد.

$$\frac{Q_1}{(2+x)^2} = \frac{Q_2}{(x)^2} \rightarrow 6 \times 10^{-6} x^2 = 2 \times 10^{-6} (x^2 + 2x + 4)$$

۱.۷۵ نمره

$$2- V = \sum (V_1 + V_2 + V_3) = K \left(\frac{Q_1}{R} + \frac{Q_2}{R} + \frac{Q_3}{R} \right) = 9 \times 10^3 \times (22)$$

۱.۷۵ نمره

۳- قانون فارادی در القایش الکترومغناطیسی، رابطه ای است بین نیروی محرکه الکتریکی القا شده در حلقه بسته و آهنگ تغییر شار گذرنده از آن:

$$\mathcal{E} = \frac{-d\phi_B}{dt}$$

علامت منفی حاکی از جهت emf است که براساس قانون لنز معین می شود: نیروی محرکه الکتریکی در

جهتی است که با تغییر شار مولد خودش مخالفت میکند.

۱.۷۵ نمره

$$4- f = BI \sin \theta = 2.4 \times 10^{-4} \text{ N/m}$$

$$w = mg = 0.196 \text{ N/m}$$