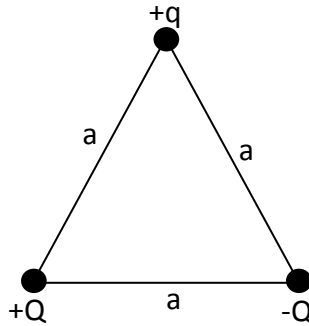


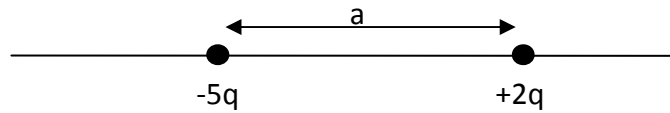
# فیزیک الکتريسته و مغناطيس

## مسائل سری دوم - فصل دوم، میدان الکتریکی

- ۱- مقدار یک بار نقطه ای که بزرگی میدان الکتریکی حاصل از آن در فاصله ۵۰ سانتی متری  $2.0 \frac{N}{C}$  است، چقدر است؟
- ۲- سه بار، مطابق شکل زیر، یک مثلث متساوی الاضلاع تشکیل داده اند. جهت و راستای نیروی وارد بر  $+q$  چگونه است؟



- ۳- دو بار مساوی و مخالف که بزرگی هر کدام  $2.0 \times 10^{-7} C$  است، ۱۵ سانتی متر از هم فاصله دارند. (الف) بزرگی و جهت میدان الکتریکی در نقطه ای واقع در وسط میان بارها چگونه است؟ (ب) چه نیرویی (از نظر بزرگی و جهت) بر الکترونی که در این نقطه قرار دارد، وارد می شود؟
- ۴- دو بار نقطه ای که بزرگی آنها  $+2.0 \times 10^{-7} C$  و  $+8.5 \times 10^{-7} C$  است، ۱۲ سانتی متر از هم فاصله دارند. (الف) هر یک از این بارها در محل بار دیگر چه میدان الکتریکی تولید می کنند؟ (ب) چه نیرویی بر هر یک از بارها وارد می شود؟
- ۵- (الف) در شکل زیر، نقطه (یا نقاطی) را تعیین کنید که در آن میدان الکتریکی صفر باشد. (ب) خطوط نیرو را به طور کیفی رسم کنید.  $a = 50cm$  است.



لطفاً جواب ها به طور کامل و تمیز فقط در کاغذ A4 تحویل داده شود.

توجه: حداکثر زمان تحویل ۵ اردیبهشت ۱۳۸۹