
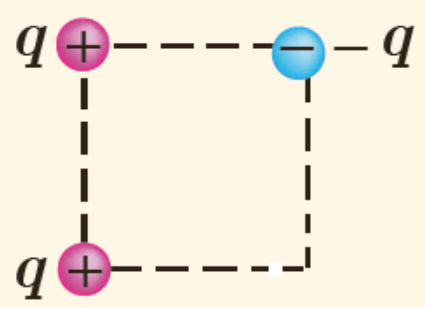
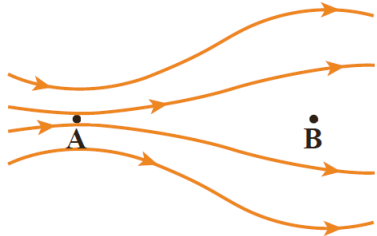
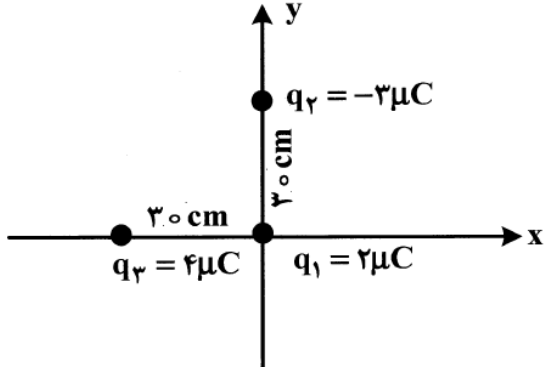
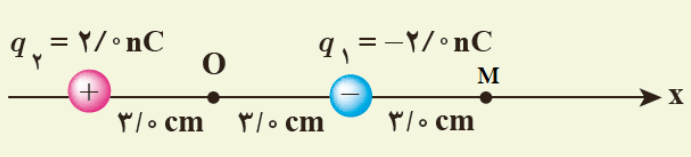


امتحان فیزیک ۲ کلاسی یازدهم تجربی	دبیرستان نمونه دولتی عتروت خلخال	نام و نام خانوادگی:
تاریخ: ۹۷/۸/۲۲	۱۴ سوال - دو صفحه	زمان: ۸۰ دقیقه

ردیف	متن سوال	نمره
۱	چندگزینه‌ای. (پاسخ درست را از داخل پراکنش انتخاب کنید). (آ) باری که در یک آذرخش به زمین منتقل می‌شود، از مرتبه‌ی $(۱۰^۰, ۱۰^{-۶}, ۱۰^۹)$ کولن است. (ب) جرم جسمی که بار مثبت پیدا می‌کند، (کم، بیشتر) می‌شود. (پ) اندازه‌ی میدان الکتریکی در یک نقطه (مستقل از، وابسته به) مقدار بار آزمون است. (ت) خطوط میدان الکتریکی اولین بار توسط (کولن، فارادی) ارائه شد. (ث) نیروی الکتریکی وارد بر یک الکترون در یک میدان الکتریکی در (خلاف، جهت) خطوط میدان است. (ج) نیرویی که بار $q$ به بار $Q$ ( $Q = ۲q$ ) وارد می‌کند، (برابر، دو برابر، نصف) نیرویی است که بار $q$ وارد می‌کند. (چ) میدان الکتریکی برابنده بین دو بار الکتریکی (همنام، ناهمنام) می‌تواند صفر شود.	۳,۵
۲	قانون کولن را بیان کنید.	۱
۳	چرا خرده‌های کاغذ جذب میله‌ی باردار می‌شوند؟	۱
۴	سه مورد از ویژگی‌های خطوط میدان الکتریکی را بنویسید.	۱,۵
۵	در شکل زیر، شعله‌ی شمع نزدیک به مولد واندوگراف به سمت آن منحرف شده است. چرا؟	۱
		
۶	میدان الکتریکی یکنواخت چگونه میدانی است؟ خطوط آن چگونه رسم می‌شوند؟	۱,۵
۷	سه ذره‌ی باردار مطابق شکل روبه‌رو، در سه گوشه‌ی یک مربع قرار دارند. جهت نیروی الکتریکی خالص وارد بر بار سمت چپ بالایی را تعیین کنید.	۱
		

۱	 <p>در شکل زیر، میدان الکتریکی در کدام نقطه قوی تر است؟ چرا؟</p>	۸
۱	<p>یک کولن برابر با بار الکتریکی چند الکترون است؟ بار هر الکترون <math>1.6 \times 10^{-19}</math> کولن است.</p>	۹
۱	<p>بار الکتریکی ۵ میکروکولنی را در فاصله‌ی چند سانتی‌متری از بار ۴ میکروکولن قرار دهیم تا بر آن نیروی ۱۸ نیوتون وارد شود؟</p>	۱۰
۲	 <p>در شکل زیر، برابند نیروهای الکتریکی وارد بر بار <math>q_1</math> از دو طرف دو بار دیگر را بنویسید. (بر حسب بردارهای یکه)</p>	۱۱
۲	 <p>در شکل داده شده، میدان الکتریکی برابند را بر حسب بردارهای یکه، در نقطه‌ی M بنویسید.</p>	۱۲
۱	<p>در سوال قبل، اگر بار <math>q_2</math> را ۴ برابر کنیم، میدان الکتریکی برابند در چه فاصله‌ای از آن صفر خواهد شد؟</p>	۱۳
۱،۵	<p>ذره‌ای به جرم ۱۰ گرم و بار الکتریکی ۵- میکروکولن در یک میدان الکتریکی یکنواخت معلق و به حالت سکون قرار دارد. میدان الکتریکی چند نیوتون بر کولن و جهت آن به کدام سمت است؟ شتاب گرانش زمین به سمت پایین است.</p>	۱۴