

هنرستان فنی بیدهندی		
امتحان درس دانش فنی پایه بودمان اول سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳		
نام و نام خانوادگی: رشته: الکتروتکنیک پایه: دهم		
ردیف	سوالات	بارم
۱	<ul style="list-style-type: none"> در مورد نحوه عملکرد نیروگاه های زیر به صورت مختصر توضیح دهید. الف) نیروگاه سیکل ترکیبی: ب) نیروگاه خورشیدی: تولید انرژی الکتریکی از طریق کدام یک از روش های بالا بهتر است؟ مزایا و معایب آن ها را بنویسید. 	۴
۲	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <ul style="list-style-type: none"> بین دو بار نا همنام نیروی وجود دارد. بار الکتریکی را با نماد نشان می دهند و مقدار بار الکتریکی یک الکترون (بار پایه) است. در فضای اطراف هر بار الکتریکی خاصیتی وجود دارد که به بارهای الکتریکی دیگر نیرو وارد می کند؛ به این فضا می گویند. اجزای اصلی یک مدار الکتریکی عبارت اند از : ۱- ۲- ۳- بخشی از انرژی الکتریکی به هنگام انتقال به حرارت تبدیل می شود که اصطلاحاً آن را می نامند. 	۴
۳	<p>بار q_1 + به اندازه $4\text{ }\mu\text{C}$ و بار q_2 - به اندازه $25\text{ }\mu\text{C}$ در فاصله 25 cm از یکدیگر قرار دارند. اندازه و جهت نیروی کولنی بین بارها را تعیین کنید.</p>	۵

۴	دو بار هم نام q به فاصله r از یکدیگر قرار دارند؛ در این حال نیروی F با به هم دیگر وارد می کنند. حال اگر فاصله بین دو بار را سه برابر کنیم؛ نیروی بین بار ها چه تغییری خواهد کرد؟	۴
۳	بار الکتریکی q در میدان الکتریکی یکنواخت به شدت N ۵ وارد می شود. شدت میدان الکتریکی در آن نقطه را به دست آورید.	۵
۳		۶