

قسمتی از سوالات: استخدامی الکترومغناطیس

- **emf** در کدام گزینه به درستی تعریف شده است؟
- الف) از شدت میدان الکتریکی متاثر است
- ب) مولد الکتریکی برای تولید جریان الکتریکی است
- ج) **emf** نیرویی بر حسب نیوتن است
- د) نیروی محرکه الکتریکی است ☒

- برای حل مسئله الکتریسیته ساکن شامل یک بار نقطه ای و کره هادی خنثی و زمین نشده، چند بار تصویر را باید جایگزین کره کرد؟
- الف) یک
- ب) دو
- ج) سه ☒
- د) با استفاده از بار های تصویر قابل حل نیست

- کره رسانایی به a را در یک میدان یکنواخت E_0 قرار داده ایم. گشتاور دو قطبی الکتریکی شعاع القایی بر کره متناسب با چه توانی از شعاع کره خواهد بود؟
- الف) a
- ب) a^2
- ج) a^3
- د) a^4 ☒

- میدان مغناطیسی دائم در یک هادی حامل جریان چه وضعیتی دارد؟
- الف) سلنوئیدی است ☒
- ب) سلنوئیدی نیست
- ج) گزینه های ۱ و ۲ هر دو صحیح است
- د) هیچکدام

- کدام گزینه در مورد میدان الکتریکی یک بار نقطه ای مثبت صحیح است؟
- الف) در جهت شعاعی و به سمت خارج است
- ب) متناسب با بار می باشد
- ج) متناسب با معکوس مجذور فاصله از بار است
- د) تمامی گزینه ها ☒

- کدام گزینه در مورد میدان الکتریکی E روی سطح یک هادی در شرایط سکون صحیح است؟

- الف) همه جا عمود بر سطح است
- ب) سطح هادی یک سطح هم پتانسیل است
- ج) گزینه های ۱ و ۲ صحیح است ☒
- د) هیچکدام

- وضعیت دی الکتریک های ایده آل از لحاظ بار های آزاد چگونه است؟

- الف) دارای بار های آزاد است
- ب) دارای بار های آزاد نیست ☒
- ج) گزینه های ۱ و ۲ صحیح است
- د) هیچکدام

- مولفه عمودی D در سرتاسر فصل مشترکی که در آن بار سطحی وجود دارد، چگونه است؟

- میدان
- الف) پیوسته
- ب) نا پیوسته ☒
- ج) گزینه های ۱ و ۲ صحیح است
- د) هیچکدام

- کدام گزینه صحیح است؟

- الف) جریان های هدایتی در هادی ها و نیمه هادی ها توسط حرکت رانشی الکترون ها یا حفره های هدایتی به وجود می آید
- ب) جریان های الکترولیتی نتیجه نقل مکان یونها مثبت و منفی است
- ج) جریان های انتقالی از حرکت الکترون ها یا یون ها در خلاء ایجاد می شود
- د) تمامی موارد ☒

- کدام عامل، جریان های انتقالی را در خلاء ایجاد میکند؟

- الف) الکترون ها
- ب) یون ها
- ج) گزینه های ۱ و ۲ صحیح است ☒
- د) هیچکدام