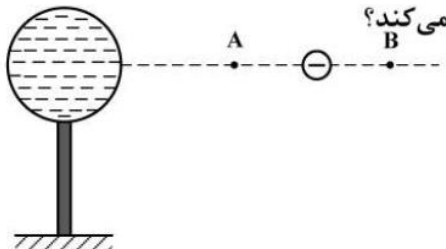
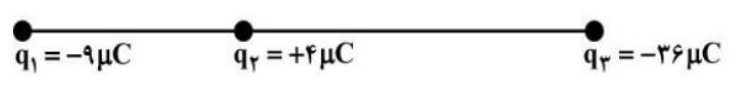
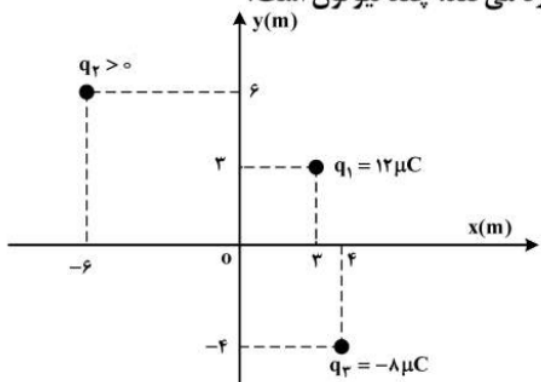
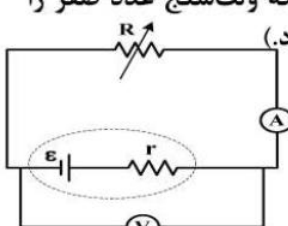
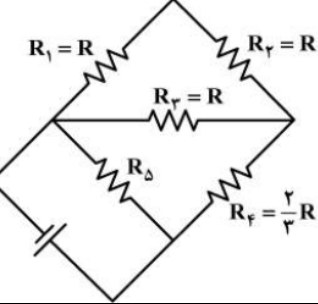
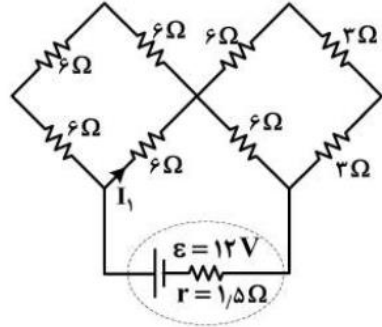
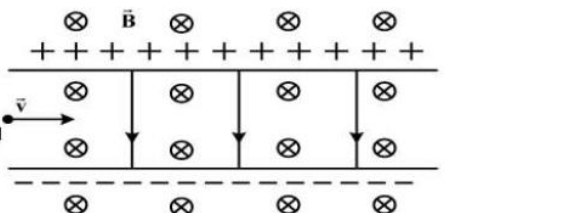
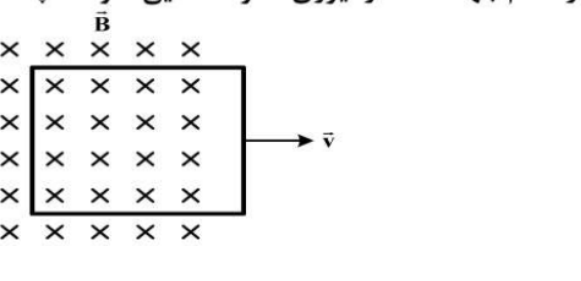
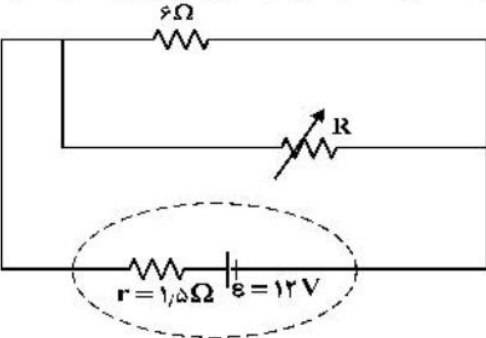
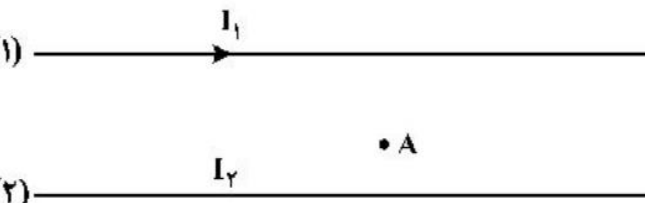
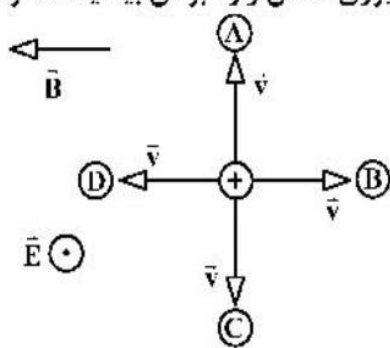
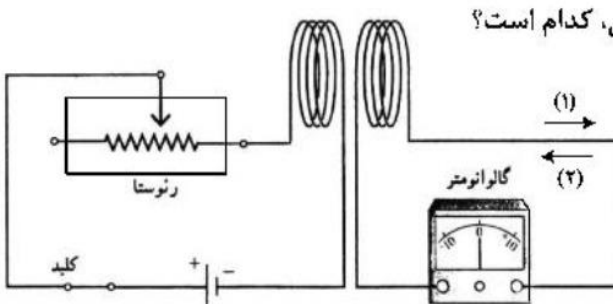
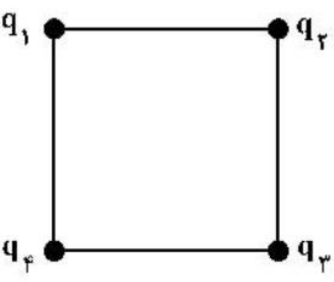
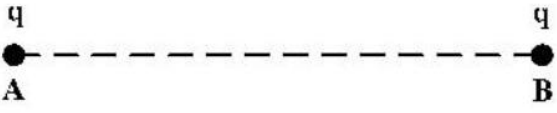
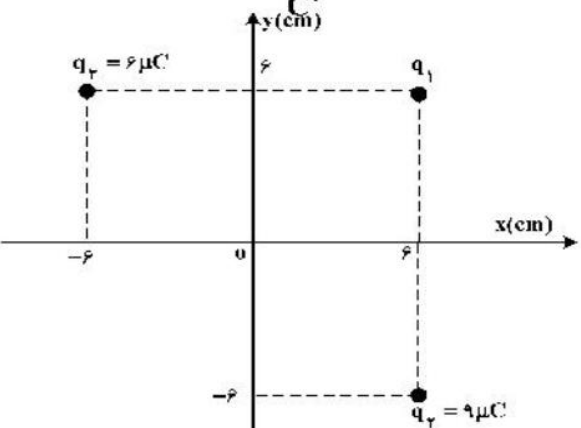


تجربی	
۱	<p>۲۲۰- در شکل زیر، کره فلزی با بار الکتریکی منفی روی پایه نارسنایی قرار دارد و ذره‌ای با بار منفی را از نقطه A تا نقطه B جابه‌جا می‌کنیم. در این آزمایش، پتانسیل الکتریکی نقطه B در مقایسه با پتانسیل الکتریکی نقطه A چگونه است و در این جابه‌جایی، انرژی پتانسیل الکتریکی ذره باردار چگونه تغییر می‌کند؟</p>  <p>(۱) بیشتر - کاهش (۲) بیشتر - افزایش (۳) کمتر - کاهش (۴) کمتر - افزایش</p>
۲	<p>۲۲۱- مطابق شکل زیر، نیروی خالص الکتریکی وارد بر هر یک از ذره‌های باردار صفر است. اگر جای بار q_1 و q_3 عوض شود، بزرگی نیروی خالص الکتریکی وارد بر بار q_2 چند برابر بزرگی نیروی خالص الکتریکی وارد بر بار q_1 می‌شود؟</p>  <p>(۱) $\frac{2}{3}$ (۲) $\frac{5}{4}$ (۳) $\frac{3}{5}$ (۴) $\frac{5}{3}$</p>
۳	<p>۲۲۲- مطابق شکل زیر، سه بار نقطه‌ای در صفحه xy قرار دارند و بزرگی میدان الکتریکی خالص در نقطه O (مبدأ مختصات) در SI برابر $7/5 \times 10^3$ است. بزرگی نیروی الکتریکی که بار q_1 به q_2 وارد می‌کند، چند نیوتون است؟</p>  <p>(۱) $2/16 \times 10^{-2}$ (۲) $2/64 \times 10^{-2}$ (۳) $9/2 \times 10^{-2}$ (۴) $9/6 \times 10^{-2}$</p> <p>($k = 9 \times 10^9 \frac{Nm^2}{C^2}$)</p>
۴	<p>۲۲۳- فاصله بین صفحه‌های یک خازن تخت $5mm$ و مساحت هر یک از صفحه‌ها $2cm^2$ است و خازن از ماده دی‌الکتریک انعطاف‌پذیری به ثابت $k = 4$ پر شده است. اگر فاصله بین صفحه‌ها $3mm$ کاهش یابد، ظرفیت خازن چند پیکوفاراد افزایش می‌یابد؟ ($\epsilon_0 = 8/85 \times 10^{-12} \frac{F}{m}$)</p> <p>(۱) $2/124$ (۲) $2/36$ (۳) $2/24$ (۴) $23/6$</p>
۵	<p>۲۲۴- در پدیده آبر رسانی، مقاومت ویژه جسم با کاهش دما:</p> <p>(۱) با شیب ثابتی به صفر می‌رسد و در دماهای پایین‌تر نیز صفر می‌ماند. (۲) کاهش می‌یابد و در دمای خاصی، ناگهان به مقدار زیادی افزایش می‌یابد. (۳) در دمای خاصی به صورت ناگهانی به صفر افت می‌کند و با ادامه کاهش دما، دوباره افزایش می‌یابد. (۴) در دمای خاصی به صورت ناگهانی به صفر افت می‌کند و در دماهای پایین‌تر، همچنان صفر می‌ماند.</p>
۶	<p>۲۲۵- در مدار زیر، توان خروجی باتری به ازای جریان‌های $3A$ و $5A$ یکسان است. در حالتی که ولت‌سنج عدد صفر را نشان می‌دهد، آمپرسنج چند آمپر را نشان می‌دهد؟ (ولت‌سنج و آمپرسنج آرمانی فرض شود.)</p>  <p>(۱) صفر (۲) ۲ (۳) ۴ (۴) ۸</p>

<p>۲۲۶- در مدار زیر، توان مصرفی مقاومت R_3، $\frac{1}{3}$ توان مصرفی مقاومت R_5 است. مقاومت معادل مدار چند برابر R است؟</p> 	<p>۷</p> <p>(۱) $\frac{8}{3}$</p> <p>(۲) $\frac{4}{3}$</p> <p>(۳) $\frac{2}{3}$</p> <p>(۴) $\frac{1}{3}$</p>
<p>۲۲۷- در مدار مطابق شکل زیر، I_1 چند آمپر است؟</p> 	<p>۸</p> <p>(۱) $\frac{1}{3}$</p> <p>(۲) $\frac{1}{6}$</p> <p>(۳) $\frac{1}{9}$</p> <p>(۴) $\frac{1}{2}$</p>
<p>۲۲۸- مطابق شکل زیر، ذره‌ای به بار $q = 2\mu\text{C}$ با جرم ناچیز با تندی $v = 2 \times 10^4 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ در جهت نشان داده شده که عمود بر میدان‌های یکنواخت $B = 0.2\text{T}$ و $E = 500 \frac{\text{N}}{\text{C}}$ است، وارد فضای این میدان‌ها می‌شود. نیروی خالص وارد بر ذره در لحظه ورود به میدان‌ها چند نیوتون است؟</p> 	<p>۹</p> <p>(۱) صفر</p> <p>(۲) 3×10^{-4}</p> <p>(۳) 2×10^{-4}</p> <p>(۴) 1.8×10^{-3}</p>
<p>۲۲۹- در شکل زیر، یک حلقه رسانا با تندی ثابت از یک میدان مغناطیسی خارج می‌شود و شار مغناطیسی در هر میلی‌ثانیه 0.2 و بر کاهش می‌یابد. جریان الکتریکی القایی در کدام جهت است و نیروی محرکه القایی متوسط چند ولت است؟</p> 	<p>۱۰</p> <p>(۱) ساعتگرد، 0.2</p> <p>(۲) ساعتگرد، 20</p> <p>(۳) پادساعتگرد، 0.2</p> <p>(۴) پادساعتگرد، 20</p>
ریاضی	
<p>۱۷۷- دو بار الکتریکی نقطه‌ای $q_1 = 20\mu\text{C}$ و $q_2 = -5\mu\text{C}$ در فاصله 30 سانتی‌متری از هم ثابت نگه داشته شده‌اند. بار الکتریکی $q_3 = 15\mu\text{C}$ را در این محیط در نقطه‌ای قرار می‌دهیم که نیروی الکتریکی خالص وارد بر آن صفر باشد. در این حالت، نیروی الکتریکی وارد بر بار q_2 چند نیوتون است؟ $(k = 9 \times 10^9 \frac{\text{N.m}^2}{\text{C}^2})$</p>	<p>۱۱</p> <p>(۱) $\frac{1}{5}$</p> <p>(۲) $\frac{2}{5}$</p> <p>(۳) 3</p> <p>(۴) 5</p>

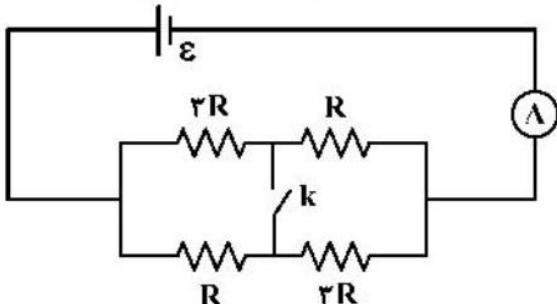
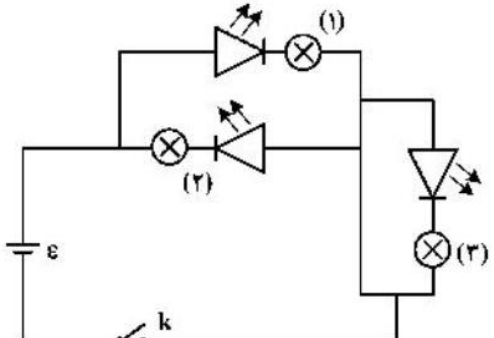
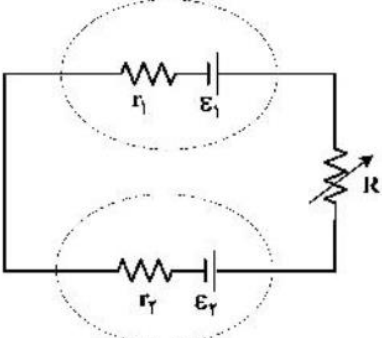
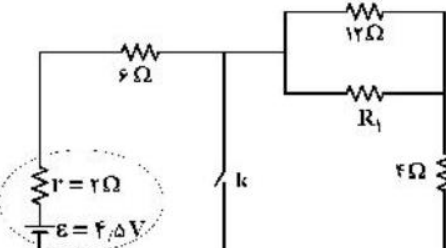
	<p>۱۲- ۱۷۸- در شکل زیر، میدان الکتریکی خالص در نقطه A برابر صفر است. $\frac{q_2}{q_1}$ چقدر است؟</p> <p>(۱) ۲ (۲) $2\sqrt{2}$ (۳) ۴ (۴) $4\sqrt{2}$</p>	۱۲
<p>۱۳- ۱۷۹- دو گوی رسانای کوچک و یکسان دارای بار الکتریکی $q_1 > 0$ و $q_2 > q_1$ هستند و در فاصله معینی از هم قرار دارند و نیروی الکتریکی F را به هم وارد می‌کنند. اگر دو گوی را با هم تماس دهیم و در همان فاصله قرار دهیم، نیروی الکتریکی که به هم وارد می‌کنند، ۲۰ درصد کاهش می‌یابد. $\frac{ q_2 }{q_1}$ کدام است؟</p>	<p>(۱) ۲ (۲) ۴ (۳) ۵ (۴) ۱۰</p>	۱۳
<p>۱۴- ۱۸۰- دو کره فلزی یکسان A و B به شعاع‌های ۵cm دارای بارهای الکتریکی $q_A = 2\mu C$ و $q_B = -4\mu C$ را به هم تماس داده و از هم جدا می‌کنیم. چگالی سطحی بار کره A چند میکروکولن بر مترمربع کاهش می‌یابد؟ ($\pi = 3$)</p>	<p>(۱) ۱۵۰ (۲) ۳۰۰ (۳) ۴۰۰ (۴) ۸۰۰</p>	۱۴
<p>۱۵- ۱۸۲- ظرفیت خازنی ۵ میکروفاراد و بار الکتریکی آن q است. اگر ۳mC بار الکتریکی را از صفحه منفی جدا کرده و به صفحه مثبت منتقل کنیم، انرژی ذخیره شده در خازن به اندازه $4/5 J$ افزایش می‌یابد. q چند میلی کولن است؟</p>	<p>(۱) ۳ (۲) ۶ (۳) ۹ (۴) ۱۲</p>	۱۵
<p>۱۶- ۱۸۳- در مدار زیر، اختلاف پتانسیل دو سر باتری \mathcal{E}_2 برابر $3/5$ ولت است. توان مصرفی مقاومت R چند وات است؟</p>	<p>(۱) $1/6$ (۲) $2/5$ (۳) $3/2$ (۴) $1/5$</p>	۱۶
<p>۱۷- ۱۸۴- در شکل زیر، ولت‌سنج‌ها آرمانی هستند و هر دو لامپ روشن است. اگر کلید k_1 را قطع کنیم، کدام یک از ولت‌سنج‌ها صفر را نشان می‌دهد؟</p>	<p>(۱) V_1 (۲) V_2 (۳) V_2 و V_1 (۴) V و V_2</p>	۱۷
<p>۱۸- ۱۸۵- شکل زیر یک مدار الکتریکی را نشان می‌دهد. اگر توان مصرفی مقاومت R_3، ۶ برابر توان مصرفی مقاومت R_2 باشد، R_3 چند اهم است؟</p>	<p>(۱) ۱۸ (۲) ۱۲ (۳) ۸ (۴) ۶</p>	۱۸

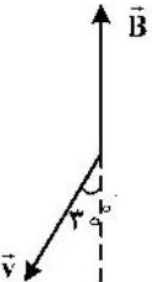
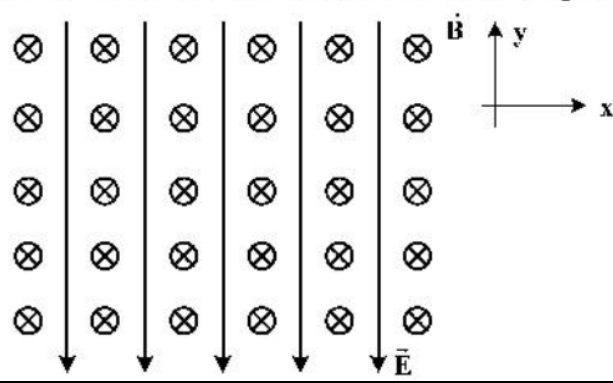
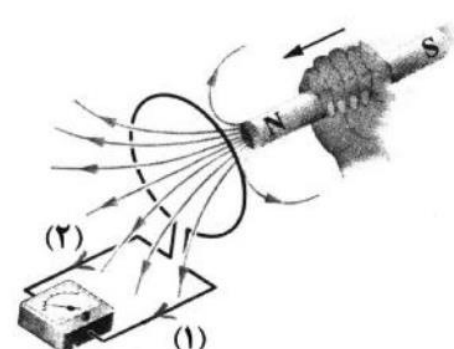
<p>۱۹- ۱۸۶- در شکل زیر، اگر مقاومت متغیر از صفر به ۱۸Ω افزایش یابد، اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سر باتری از چند ولت به چند ولت تغییر می‌کند؟</p>  <p>(۱) ۱۲ به ۶ (۲) ۱۲ به ۹ (۳) صفر به ۶ (۴) صفر به ۹</p>	۱۹
<p>۲۰- ۱۸۷- در یک میدان مغناطیسی یکنواخت، یک ذره α با سرعت $۵۰ \frac{m}{s}$ عمود بر میدان مغناطیسی در حرکت است و شتاب حاصل از نیروی مغناطیسی، $\frac{m}{s^2} \times 10^5 \times 4$ است. بزرگی میدان مغناطیسی چند گاوس است؟</p> <p>($e = 1.6 \times 10^{-19} C$ و جرم ذره $\alpha = 6.68 \times 10^{-27} kg$)</p> <p>(۱) ۱/۶۷ (۲) ۲/۲۸ (۳) ۳/۳۴ (۴) ۴/۵۶</p>	۲۰
<p>۲۱- ۱۸۸- در شکل زیر، از دو سیم موازی و بلند، جریان‌های الکتریکی عبور می‌کند. اگر میدان مغناطیسی در نقطه A برابر صفر باشد، کدام مورد درست است؟</p>  <p>(۱) I_2 در خلاف جهت I_1 و کوچکتر از آن است. (۲) I_2 در خلاف جهت I_1 و بزرگتر از آن است. (۳) I_2 هم‌جهت با I_1 و بزرگتر از آن است. (۴) I_2 هم‌جهت با I_1 و کوچکتر از آن است.</p>	۲۱
<p>۲۲- ۱۸۹- مطابق شکل زیر، دو میدان یکنواخت الکتریکی و مغناطیسی عمود برهم در یک محیط قرار دارند. ذره‌ای با بار الکتریکی مثبت در آن فضا با سرعت \vec{V} به کدام جهت حرکت کند، تا بزرگی نیروی خالص وارد بر آن بیشینه شود؟ (اثر وزن ذره ناچیز است.)</p>  <p>(۱) A (۲) B (۳) C (۴) D</p>	۲۲
<p>۲۳- ۱۹۰- در شکل زیر، در لحظه وصل کلید، جهت جریان القایی کدام است و در حالتی که کلید وصل است، اگر مقاومت رئوستا را به تدریج کاهش دهیم، در این حالت جهت جریان القایی، کدام است؟</p>  <p>(۱) (۱) و (۱) (۲) (۱) و (۲) (۳) (۱) و (۲) (۴) (۲) و (۲)</p>	۲۳
<p>۲۴- ۱۹۱- طول سیم‌لوله A، دو برابر طول سیم‌لوله B و تعداد حلقه‌های آن نیز دو برابر تعداد حلقه‌های سیم‌لوله B است. اگر شدت جریان الکتریکی عبوری از این‌ها با هم برابر باشد، به ترتیب انرژی ذخیره شده در سیم‌لوله A، چند برابر انرژی سیم‌لوله B است و میدان مغناطیسی درون سیم‌لوله A چند برابر میدان درون سیم‌لوله B است؟ (سیم‌لوله‌ها بدون هسته آهنی و قطر حلقه‌های آن‌ها با هم برابر است.)</p> <p>(۱) ۱ و ۱ (۲) ۲ و ۲ (۳) ۲ و ۲ (۴) ۴ و ۲</p>	۲۴

تجربی خارج از کشور	
<p>۲۵ - ۲۲۱ در شکل زیر، چهار ذره باردار در رأس‌های یک مربع قرار دارند. اگر نیروی الکتریکی خالص وارد بر بار q_3 برابر صفر باشد، کدام رابطه درست است؟</p>  <p>(۱) $q_4 = q_2 = -2\sqrt{2}q_1$</p> <p>(۲) $q_4 = q_2 = -\frac{\sqrt{2}}{4}q_1$</p> <p>(۳) $q_4 = q_2 = 2\sqrt{2}q_1$</p> <p>(۴) $q_4 = q_2 = \frac{\sqrt{2}}{4}q_1$</p>	۲۵
<p>۲۶ - ۲۲۲ مطابق شکل زیر، بارهای الکتریکی مثبت و هم اندازه q در جای خود ثابت شده‌اند و به یکدیگر نیروی الکتریکی به بزرگی F وارد می‌کنند. اگر تعدادی الکترون از جسم A به جسم B منتقل کنیم تا بار جسم B برابر $-2q$ شود، در این صورت بزرگی نیرویی که دو ذره به هم وارد می‌کنند، چند برابر F می‌شود؟</p>  <p>(۱) ۲</p> <p>(۲) ۴</p> <p>(۳) ۶</p> <p>(۴) ۸</p>	۲۶
<p>۲۷ - ۲۲۳ مطابق شکل زیر، سه بار نقطه‌ای در صفحه xy قرار دارند و بزرگی میدان الکتریکی خالص در نقطه O (مبدأ مختصات) در SI، برابر $6.25 \times 10^6 \frac{N}{C}$ است. q_1 چند میکروکولن است؟ $(k = 9 \times 10^9 \frac{Nm^2}{C^2})$</p>  <p>(۱) ۲</p> <p>(۲) ۳</p> <p>(۳) ۴</p> <p>(۴) ۵</p>	۲۷
<p>۲۸ - ۲۲۴ اگر اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سر خازنی 10 درصد کاهش یابد، بار الکتریکی و انرژی ذخیره شده در آن هر کدام چند درصد (به ترتیب از راست به چپ) کاهش می‌یابند؟</p> <p>(۱) 10 و 19</p> <p>(۲) 19 و 19</p> <p>(۳) 10 و 10</p> <p>(۴) 19 و 10</p>	۲۸

<p>۲۲۵- در مدار روبه‌رو، آمپرسنج آرمانی و ولتسنج آرمانی چه عددهایی را نشان می‌دهند؟</p>	<p>(۱) $0.8A$ و $2.4V$ (۲) $0.8A$ و $4.8V$ (۳) $1.5A$ و $4.5V$ (۴) $1.5A$ و $6V$</p>	۲۹
<p>۲۲۶- در شکل روبه‌رو، توان الکتریکی مصرفی مقاومت R_2 چند وات است؟</p>	<p>(۱) $9/8$ (۲) $8/1$ (۳) $7/2$ (۴) $3/6$</p>	۳۰
<p>۲۲۷- در شکل زیر، با بستن کلید، اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سر باتری 40% درصد کاهش می‌یابد، R_1 چند اهم است؟</p>	<p>(۱) ۳ (۲) ۶ (۳) ۱۲ (۴) ۱۸</p>	۳۱
<p>۲۲۸- در مدار روبه‌رو، شدت جریان عبوری از مقاومت 4 اهمی چند آمپر است؟</p>	<p>(۱) ۱ (۲) $\frac{2}{4}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{1}{4}$</p>	۳۲

<p>۲۲۹- مطابق شکل زیر، پروتونی با سرعت $\vec{v} = (10^4 \frac{m}{s})\vec{i}$ وارد یک میدان مغناطیسی یکنواخت، به بزرگی $170G$ می‌شود. اگر تنها نیروی مغناطیسی به پروتون وارد شود، شتاب حرکتش در این لحظه در SI، کدام است؟ (بار الکتریکی پروتون $1.6 \times 10^{-19} C$ و جرم آن $1.7 \times 10^{-27} kg$ است.)</p> <p>(۱) $1.6 \times 10^{10} \vec{j}$ (۲) $1.6 \times 10^{10} \vec{i}$ (۳) $1.6 \times 10^8 \vec{j}$ (۴) $1.6 \times 10^8 \vec{i}$</p>	۳۳
<p>۲۳۰- در شکل زیر، حلقهٔ رسانایی به مساحت $600cm^2$ عمود بر میدان مغناطیسی قرار دارد و میدان مغناطیسی بدون تغییر جهت، در یک میلی‌ثانیه 200 گاوس کاهش می‌یابد. در این مدت، نیروی محرکه القایی متوسط در حلقه چند ولت است و جهت جریان القایی چگونه است؟</p> <p>(۱) $1/2$، پادساعتگرد (۲) $5/6$، پادساعتگرد (۳) $5/6$، ساعتگرد (۴) $1/2$، ساعتگرد</p>	۳۴
ریاضی خارج از کشور	
<p>۱۷۸- شکل زیر، دو بار الکتریکی مثبت را نشان می‌دهد. اگر میدان الکتریکی خالص در نقطه A برابر $1000\sqrt{2} \frac{N}{C}$ باشد، q چند نانوکولن است؟ $(k = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2})$</p> <p>(۱) $2\sqrt{2}$ (۲) $5\sqrt{2}$ (۳) 10 (۴) 20</p>	۳۵
<p>۱۷۹- ۴ بار الکتریکی نقطه‌ای $q_1 = q_2 = 2\mu C$ و $q_3 = q_4 = -2\mu C$ را طوری در ۴ رأس مربعی به ضلع 30 سانتی‌متر قرار می‌دهیم که میدان الکتریکی خالص در مرکز مربع برابر صفر باشد. در این حالت، نیروی الکتریکی وارد بر هر یک از بارهای الکتریکی چند نیوتون است؟ $(\sqrt{2} = 1/4)$ و $(k = 9 \times 10^9 \frac{N.m^2}{C^2})$</p> <p>(۱) $1/18$ (۲) $5/36$ (۳) $5/48$ (۴) $5/72$</p>	۳۶
<p>۱۸۰- در شکل زیر سه ذرهٔ باردار روی محور X قرار دارند و به بار q_2 نیروی الکتریکی خالص F وارد می‌شود. اگر بار q_3 روی محور X به اندازه $\frac{4r}{5}$ به بار q_2 نزدیک شود، نیروی خالص وارد بر بار q_2 چند برابر F می‌شود؟</p> <p>(۱) 25 (۲) 21 (۳) $13/3$ (۴) $25/6$</p>	۳۷

<p>۱۸۱- در یک میدان الکتریکی یکنواخت، ذره بارداری را در نقطه‌ای به پتانسیل الکتریکی $V_1 = 30V$ از حال سکون رها می‌کنیم. اگر ذره فقط تحت تأثیر میدان الکتریکی به نقطه‌ای به پتانسیل الکتریکی $V_2 = 80V$ برسد و انرژی جنبشی آن ۲ میلی‌ژول افزایش یابد، بار الکتریکی ذره چند میکروکولن است؟</p> <p>(۱) ۸۰ (۲) ۴۰ (۳) -۴۰ (۴) -۸۰</p>	۳۸
<p>۱۸۲- خازن شارژ شده‌ای را از مولد جدا می‌کنیم و در حالتی که بار الکتریکی آن ثابت می‌ماند، عایقی که بین صفحات خازن را پر کرده. خارج می‌کنیم. اگر ثابت دی‌الکتریک عایق $k = 2$ باشد، ظرفیت، اختلاف پتانسیل الکتریکی بین دو صفحه خازن و انرژی آن به ترتیب چند برابر می‌شوند؟</p> <p>(۱) $\frac{1}{2}$ و ۲ (۲) $\frac{1}{2}$، $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{2}$ (۳) ۲، ۲ و ۲ (۴) ۲، $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{2}$</p>	۳۹
<p>۱۸۳- در مدار شکل زیر، آمپرسنج آرمانی $1/2$ آمپر را نشان می‌دهد. اگر کلید را وصل کنیم، از مسیر کلید، جریان الکتریکی چند آمپر می‌گذرد؟</p>  <p>(۱) ۰/۲ (۲) ۰/۴ (۳) ۰/۶ (۴) ۰/۸</p>	۴۰
<p>۱۸۴- در مدار زیر، با بستن کلید، کدام لامپ روشن می‌شود؟</p>  <p>(۱) (۱) (۲) (۲) (۳) (۱) و (۳) (۴) (۲) و (۳)</p>	۴۱
<p>۱۸۵- در مدار زیر، $\epsilon_2 < \epsilon_1$ است. در این مدار، با کاهش مقاومت R، اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سر باتری (۱) و توان ورودی باتری (۲) به ترتیب چگونه تغییر می‌کنند؟</p>  <p>(۱) کاهش - افزایش (۲) کاهش - کاهش (۳) افزایش - افزایش (۴) افزایش - کاهش</p>	۴۲
<p>۱۸۶- در شکل زیر، با بستن کلید، اختلاف پتانسیل الکتریکی دو سر مقاومت ۶ اهمی دو برابر می‌شود. R_1 چند اهم است؟</p>  <p>(۱) ۲/۴ (۲) ۳ (۳) ۶ (۴) ۸/۲</p>	۴۳

<p>۱۸۷- الکترونی با تندی $v = 5 \times 10^4 \frac{m}{s}$ در میدان مغناطیسی یکنواخت $B = 2000 G$ مطابق شکل زیر در حرکت است. در این لحظه، نیروی مغناطیسی وارد بر الکترون چند نیوتون و در کدام جهت است؟ ($e = 1.6 \times 10^{-19} C$)</p> 	<p>۴۴</p> <p>(۱) $8\sqrt{3} \times 10^{-12}$ و \odot (۲) $8\sqrt{3} \times 10^{-12}$ و \otimes (۳) 8×10^{-16} و \otimes (۴) 8×10^{-16} و \odot</p>
<p>۱۸۸- شعاع حلقه رسانایی $2/5 \text{ cm}$ است و از آن جریان الکتریکی $20 A$ می‌گذرد و شعاع حلقه دیگری 3 cm است و از آن جریان الکتریکی $18 A$ می‌گذرد. حلقه‌ها به صورت هم مرکز قرار دارند و سطح آن‌ها بر هم عمود است. میدان مغناطیسی در مرکز مشترک حلقه‌ها چند گاوس است؟ ($\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \frac{T.m}{A}$)</p>	<p>۴۵</p> <p>(۱) 2π (۲) $2/8\pi$ (۳) $3/6\pi$ (۴) 4π</p>
<p>۱۸۹- در شکل زیر، میدان‌های یکنواخت الکتریکی $E = 1000 \frac{N}{C}$ و مغناطیسی $B = 1000 G$ نشان داده شده است. در این فضا، یک ذره آلفا با تندی چند متر بر ثانیه و در چه جهتی در حرکت باشد، تا بدون انحراف به حرکت خود ادامه دهد؟ (اثر وزن ناچیز است.)</p> 	<p>۴۶</p> <p>(۱) 10^4، در جهت محور x (۲) 5×10^3، در جهت محور x (۳) 10^4، در خلاف جهت محور x (۴) 5×10^3، در خلاف جهت محور x</p>
<p>۱۹۰- طول سیملوله آرمانی A، دو برابر طول سیملوله آرمانی B و تعداد حلقه‌های آن نیز دو برابر تعداد حلقه‌های سیملوله B است. اگر از آن‌ها جریان الکتریکی یکسان عبور کند و سطح حلقه‌های دو سیملوله برابر باشد. نسبت بزرگی میدان مغناطیسی آن‌ها $\left(\frac{B_A}{B_B}\right)$ و نسبت ضریب القاوری آن‌ها $\left(\frac{L_A}{L_B}\right)$ به ترتیب کدام‌اند؟</p>	<p>۴۷</p> <p>(۱) ۴ و ۱ (۲) ۲ و ۱ (۳) ۴ و ۲ (۴) ۲ و ۲</p>
<p>۱۹۱- با توجه به جهت حرکت آهنربا، جریان القاوی در کدام جهت است و نیروی مغناطیسی که حلقه به آهنربا وارد می‌کند، چگونه است؟</p> 	<p>۴۸</p> <p>(۱) (۱)، جاذبه (۲) (۱)، دافعه (۳) (۲)، جاذبه (۴) (۲)، دافعه</p>

پاسخنامه تستی

۳	۱۳	۲	۱۲	۲	۱۱	۲	۱۰	۳	۹	۳	۸	۳	۷	۴	۶	۴	۵	۱	۴	۱	۳	۴	۲	۱	۱
۴	۲۶	۲	۲۵	۲	۲۴	۴	۲۳	۱	۲۲	۴	۲۱	۱	۲۰	۴	۱۹	۳	۱۸	۲	۱۷	۱	۱۶	۲	۱۵	۳	۱۴
۱	۳۹	۳	۳۸	۲	۳۷	۲	۳۶	۳	۳۵	۴	۳۴	۱	۳۳	۲	۳۲	۳	۳۱	۲	۳۰	۳	۲۹	۱	۲۸	۳	۲۷
								۲	۴۸	۲	۴۷	۱	۴۶	۱	۴۵	۴	۴۴	۳	۴۳	۱	۴۲	۱	۴۱	۴	۴۰

تحلیل از کالج مجازی فیزیک Fizik4u

کنکور ۱۴۰۰ - یازدهم

ریاضی خارج از کشور				تجربی خارج از کشور			ریاضی				تجربی		
۱۴ تست				۱۰ تست			۱۴ تست				۱۰ تست		
۳۱ درصد				۳۳ درصد			۳۱ درصد				۳۳ درصد		
تعداد تست هر فصل				تعداد تست هر فصل			تعداد تست هر فصل				تعداد تست هر فصل		
چهارم	سوم	دوم	اول	سوم	دوم	اول	چهارم	سوم	دوم	اول	سوم	دوم	اول
۲	۳	۴	۵	۲	۴	۴	۲	۳	۴	۵	۲	۴	۴
پاسخ صحیح به هر تست درس فیزیک در رشته تجربی ۳.۳۳ درصد و هر پاسخ غلط ۱.۱۱ درصد منفی دارد													
پاسخ صحیح به هر تست درس فیزیک در رشته ریاضی ۲.۲۲ درصد و هر پاسخ غلط ۰.۷۴ درصد منفی دارد													