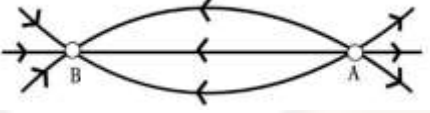
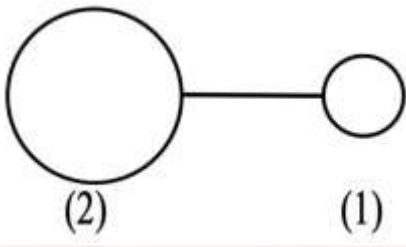
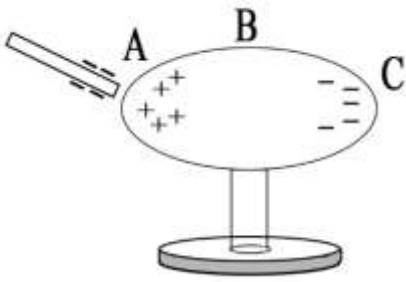


نمونه سوالات			
درس:	فیزیک یازدهم	رشته:	ریاضی و تجربی
شماره جلسه:	دوم	موضوع:	بار الکتریکی
ردیف	سوالات	بارم	
	(سوالات چهارگزینه ایی انتهای برگه از کنکورهای سنوات قبل گرفته شده)		
۱	در اطراف خود چه نمونه هایی می شناسید که منشاء الکتریکی دارند؟ سه نمونه ذکر کنید.	۰.۷۵	
۲	کشش بین کهربا و کاه، ناشی از یک نیروی است.	۰.۲۵	
۳	واژه الکتريسيته از واژه يونانی گرفته شده است که به معنای کهرباست.	۰.۲۵	
۴	به مطالعه بارهای ساکن الکتريسيته ساکن يا می گویند.	۰.۲۵	
۵	وقتی دو جسم با یکدیگر مالش داده می شوند، چه اتفاقی می افتد؟	۱	
۶	خنثی بودن یک جسم؛ به چه معناست؟	۰.۷۵	
۷	در شکل زیر اگر جنس میله از شیشه باشد، با چه جسم دیگری باید مالش داده شود تا دارای بار نشان داده شده شود؟	۰.۲۵	
۸	در شکل زیر اگر میله مثبت از جنس شیشه باشد، الف) جنس میله دیگر چه می تواند باشد؟ ب) هر کدام از میله ها با چه پارچه ای مالش داده شده اند؟	۰.۷۵	
۹	نوع باری که دو جسم مختلف بر اثر مالش پیدا می کنند، به آنها بستگی دارد. (۱) اندازه (۲) جرم (۳) شکل (۴) جنس	۰.۲۵	
۱۰	باردار بودن یک جسم و نوع بار آن را می توانیم با یا تعیین کنیم	۰.۵	
۱۱	الف) شکل زیر یک را نشان می دهد که باردار بودن یک جسم و نوع بار آن را می توانیم با آن تعیین کنیم.	۰.۲۵	

۱.۲۵		<p>در شکل زیر که یک الکتروسکوپ را نشان می دهد، اگر جنس میله بارداری که نزدیک کلاهک آن قرار داده ایم از شیشه باشد،</p> <p>الف) بار میله های الکتروسکوپ از چه نوعی است؟</p> <p>ب) اگر میله را دور کنیم و یک میله پلاستیکی باردار را به آن نزدیک کنیم، میله های الکتروسکوپ از هم دور یا به هم نزدیک می شوند؟</p> <p>ج) چکار کنیم تا میله ها به حالت عادی خود برگردند و بدون بار شوند؟</p>	۱۲
۰.۵		یکای در SI کوئن - C است.	۱۳
۰.۵		در مالش شانه پلاستیکی با موهای سر، بارهای منتقل شده از چه مرتبه ای هستند؟	۱۴
۰.۲۵		کلمه صحیح را انتخاب کنید؟ در تجربه هایی مانند مالش اجسام به یکدیگر، الکترون ها تولید (می شوند - نمی شوند).	۱۵
۰.۲۵		کلمه صحیح را انتخاب کنید؟ اندازه بار منفی الکترون (بیشتر از - کمتر از - برابر با) اندازه بار مثبت پروتون است.	۱۶
۰.۷۵		در هنگام مالش دو جسم با یکدیگر، چرا تعادل بارها در اتم خنثی بر هم می خورد؟	۱۷
۰.۵		به دست آوردن یا از دست دادن الکترون دو جسم در تماس با یکدیگر را می توان براساس جدولی موسوم به معلوم کرد	۱۸
۰.۲۵		در جدول سری الکتروسیته مواد پایین تر، الکترون خواهی بیشتری دارند. (ص - غ)	۱۹
۰.۵		اگر موی انسان با شانه پلاستیکی مالش یابد، الکترون ها از به منتقل می شوند.	۲۰
۱		اصل پایستگی بار چه موضوعی را بیان می کند. توضیح دهید.	۲۱
۱		اصل کوانتیده بودن بار چه موضوعی را بیان می کند. توضیح دهید.	۲۲
۰.۲۵		<p>در شکل زیر میله با بار مثبت را به کلاهک خنثی الکتروسکوپ نزدیک میکنیم و بدون تماس در کنار آن نگه می داریم. به ترتیب بار کلاهک و ورقه ها عبارتند از :</p> <p>(۱) منفی - مثبت (۲) مثبت - مثبت</p> <p>(۳) مثبت - منفی (۴) منفی - منفی</p>	۲۳
۰.۵		<p>دو کره فلزی کوچک و بزرگ که یکی از آنها دارای بار الکتریکی است به فاصله نسبتاً زیاد از هم روی پایه های عایق قرار دارند آنها را به وسیله سیم نازک به هم وصل کنیم از نظر پتانسیل و بار الکتریکی نسبت به هم چه وضعی خواهند داشت؟</p> <p>(۱) بار و پتانسیل الکتریکی یکسان دارند (۲) بار و پتانسیل الکتریکی متفاوت دارند</p> <p>(۳) بار الکتریکی یکسان و پتانسیل الکتریکی متفاوت دارند (۴) بار الکتریکی متفاوت و پتانسیل یکسان دارند</p>	۲۴
۰.۲۵		<p>دو کره به شعاع R_1 و R_2 دارای بار الکتریکی Q_1 و Q_2 هستند. دو کره را به هم چسبانده و سپس از هم دور می کنیم. اگر در این حالت دو کره را با یک سیم به هم وصل کنیم چه اتفاقی می افتد؟</p> <p>(۱) جریانی دائمی از کره با شعاع بزرگ تر به طرف کره دیگر برقرار می شود.</p>	۲۵

	<p>۲) جریانی دائمی از کره با شعاع کوچک تر به طرف کره دیگر برقرار می شود. ۳) جریانی در سیم برقرار نمی شود ۴) جریانی از کره با بار بیشتر به طرف کره دیگر جاری می شود</p>	
۰.۲۵	<p>گلوله فلزی با بار $+Q$ را از درون به استوانه‌ی فلزی خنثی که روی میز عایقی قرار دارد تماس داده و در فلزی آن را می بندیم. بار ایجاد شده در درون و بیرون استوانه به ترتیب برابرند با:</p> <p>(۱) $-Q$ و $+Q$ (۲) صفر و $+Q$ (۳) $+\frac{Q}{2}$ و $+\frac{Q}{2}$ (۴) $+Q$ و صفر</p>	۲۶
۰.۲۵	<p>در شکل روبه رو بار الکتریکی موجود در نقطه های A و B به ترتیب و از راست به ترتیب و از راست به چپ چگونه است؟</p> <p>(۱) مثبت - مثبت (۲) مثبت - منفی (۳) منفی - مثبت (۴) منفی به منفی</p> 	۲۷
۰.۲۵	<p>دو جسم فلزی ۱ و ۲ را با یک سیم به هم وصل میکنیم. مشاهده می شود شارش بار الکتریکی مثبت از جسم ۱ به طرف جسم ۲ است. کدام گزینه ی زیر در این مورد درست است؟</p> <p>(۱) $Q_1=Q_2$ (۲) $V_1=V_2$ (۳) $Q_1<Q_2$ (۴) $V_1>V_2$</p> 	۲۸
۰.۲۵	<p>میله ای با بار منفی را به یک جسم رسانا که روی پایه عایقی قرار دارد، نزدیک می کنیم، تا مطابق شکل بارها در روی جسم مزبور جابه جا شوند. اگر پتانسیل سه قسمت از جسم را V_A و V_B و V_C بنامیم، کدام رابطه درست است؟</p> <p>(۱) $V_A+V_C=V_B$ (۲) $V_A<V_B<V_C$ (۳) $V_A=V_B=V_C$ (۴) $V_A>V_B>V_C$</p> 	۲۹
۰.۲۵	<p>در یک رسانای باردار به حال تعادل الکتروستاتیکی، پتانسیل الکتریکی.....</p> <p>(۱) در همه ی نقطه ها یک اندازه است. (۲) در نقطه ها نوک تیز بیشتر است (۳) در درون جسم صفر است (۴) در نقطه ها نوک تیز صفر است.</p>	۳۰
۰.۲۵	<p>مجموع بار الکتریکی چند الکترون برابر ۸ میکروکولن می شود؟ بار پایه برابر $e = 1.6 \times 10^{-19}$ است.</p> <p>(۱) $n = 5 \times 10^{14}$ (۲) $n = 2 \times 10^{13}$ (۳) $n = 5 \times 10^{13}$ (۴) $n = 2 \times 10^{14}$</p>	۳۱
۰.۲۵	<p>بار الکتریکی در ماده، همواره،</p> <p>(۱) مضرب صحیحی از بار الکتریکی پایه است (۲) مضربی از یک کولن است (۳) کمیت پیوسته ای که بی نهایت قابل تقسیم است (۴) کمیت پیوسته ای که نمی تواند مضربی از بار الکتریکی پایه باشد</p>	۳۲
۰.۲۵	<p>به هر سانتی متر از یک میله ی عایق ۸ سانتی متری $۱۰^{۱۰}$ الکترون می دهیم. بار این میله چند کولن می شود؟</p> <p>(۱) $+2 \times 10^{-8}$ (۲) -2×10^{-8} (۳) $+12.8 \times 10^{-9}$ (۴) -12.8×10^{-9}</p>	۳۳

۰.۲۵	جسم که به وسیله ی مالش دارای بار الکتریکی شده است، چند کولن الکتریسیته می تواند داشته باشد؟ بار الکتریکی هر الکترون 1.6×10^{-19} کولن می باشد (۱) 2×10^{-19} (۲) 4×10^{-19} (۳) 8×10^{-19} (۴) هر سه مقدار فوق را	۳۴
۰.۲۵	اگر یک میله ی پلاستیکی را با پارچه پشمی مالش دهیم، کدام کیفیت رخ می دهد؟ (۱) میله بار منفی پیدا می کند و پارچه بدون بار می ماند. (۲) میله بار منفی و پارچه الکتریسیته مثبت پیدا می کند. (۳) میله بار مثبت پیدا می کند و پارچه بدون بار می ماند. (۴) میله بار مثبت و پارچه الکتریسیته منفی پیدا می کند.	۳۵
۰.۲۵	یک میله ی شیشه ای باردار را مطابق شکل به دو جسم رسانا که روی پایه های عایقی قرار گرفته و در تماس با هم هستند، نزدیک کرده و پس از جدا کردن آنها از هم، میله ی شیشه ای را دور می کنیم. اندازه ی بار القا شده: (۱) در کره بیش تر است. (۲) در هادی نوک تیز بیش تر است. (۳) در هر دو یکسان است. (۴) صفر است.	۳۶
۰.۲۵	در شکل مقابل گلوله ی فلزی بارداری از نخ آویزان است. کره ی فلزی خنثی را که دارای دسته نارسانا است به گلوله نزدیک می کنیم. مشاهده می شود که گلوله می شود وقتی تماس حاصل شد. کره را جدا می کنیم و دوباره به آرامی آن را به گلوله نزدیک می کنیم و ملاحظه می شود که گلوله می شود (۱) جذب - دفع (۲) دفع - جذب (۳) دفع - دفع (۴) جذب - جذب	۳۷
۰.۲۵	میله ای با بار الکتریکی مثبت را به آرامی به کلاهک الکتروسکوپ نزدیک می کنیم. ورقه های الکتروسکوپ نخست بسته و سپس از هم باز می شوند. بار الکتریکی قبل الکتروسکوپ از چه نوع بوده است؟ (۱) منفی یا خنثی (۲) خنثی یا مثبت (۳) مثبت (۴) منفی	۳۸
۰.۲۵	اگر یک میله ی پلاستیکی را با پارچه پشمی مالش دهیم و آن را به آرامی به کلاهک الکتروسکوپ که بار مثبت دارد نزدیک کنیم، چه تغییری در انحراف ورقه های آن ایجاد می شود؟ (۱) بسته می شود و به همان حال می ماند. (۲) قبل از تماس با کلاهک تغییری حاصل نمی شود. (۳) انحراف آنها زیادتر می شود. (۴) ابتدا به هم نزدیک و سپس دور می شوند.	۳۹
۰.۲۵	ظرف استوانه ای شکل فلزی را روی کلاهک یک الکتروسکوپ بدون بار قرار داده و گلوله ی کوچک فلزی بارداری را که از نخ ابریشمی آویزان است، داخل ظرف کرده و آن را به نوسان در می آوریم. ورقه ی الکتروسکوپ: (۱) باز شده و به همین حالت باقی می ماند (۲) مرتب باز و بسته می گردد (۳) اصلا باز نخواهد شد (۴) فقط یک بار باز شده و سپس بسته خواهد شد.	۴۰