

سؤالات امتحان درس : علوم تجربی		پایه : هشتم	دبیر: کلاهی	مدت امتحان :
نام و نام خانوادگی :		تاریخ امتحان :	ساعت شروع :	صفحه : تعداد صفحه :

سالتحصیلی ۹۹-۱۴۰۰

ردیف	سؤالات	بارم												
1	<p>کامل کنید</p> <p>(الف) ایجاد بار در یک جسم رسانا بدون تماس آن با جسم باردار می گویند</p> <p>(ب) اگر جسمی دارای بار منفی باشد، یعنی تعداد پروتون ها از تعداد الکترون هایش است</p> <p>(ج) هر چه مقاومت الکتریکی در مدار کم تر شود، جریان الکتریکی در مدار می شود</p> <p>(د)..... سبب شارش بارهای الکتریکی بین دو نقطه مدار می شود</p> <p>(و) در فلزات به الکترون هایی که وابستگی کمی به هسته دارند، الکترون های می گویند</p> <p>(ه) وسیله ای است که بین دو نقطه از یک مدار اختلاف پتانسیل ثابت ایجاد می کند.</p>	۱/۵												
2	<p>صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید</p> <p>(الف) انرژی لازم برای ایجاد اختلاف پتانسیل در باتری، در اثر واکنش شیمیایی درون باتری می باشد ()</p> <p>(ب) تخلیه الکتریکی فقط می تواند بین دو ابر باردار اتفاق بیفتد ()</p> <p>(ج) میله شیشه ای پس از مالش با پارچه ابریشمی دارای بار الکتریکی مثبت می شود ()</p> <p>(د) آزمایش های الکتریسیته باید در هوای خشک انجام شود ()</p>	۱												
3	در باردار شدن اجسام کدام ذره دخالت ندارد و کدام ذره ی اتم دخالت دارد توضیح دهید؟	۰/۵												
4	<p>جدول زیر را کامل کنید</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>یکای</th> <th>وسيله اندازه گیری</th> <th>طرز قرار گرفتن در مدار</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف</td> <td>د</td> <td>ت</td> </tr> <tr> <td>ب</td> <td>و</td> <td>ث</td> </tr> <tr> <td>ج</td> <td>ه</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	یکای	وسيله اندازه گیری	طرز قرار گرفتن در مدار	الف	د	ت	ب	و	ث	ج	ه		۱/۵
یکای	وسيله اندازه گیری	طرز قرار گرفتن در مدار												
الف	د	ت												
ب	و	ث												
ج	ه													
5	<p>بین دو سر مداری ولتاژ ۲۰ ولت بر قرار است ، اگر مقاومت درون مدار ۶ اهم باشد، جریان الکتریسیته با چه شدتی از یک مدار می گذرد؟ (نوشتن فرمول الزامی می باشد)</p>	۱												

دو کاربرد الکتروسکوپ را بیان کند؟

۰/۵

مفاهیم ستون (الف) را به کلمات ستون (ب) ربط دهید؟ (یک کلمه اضافی می باشد)

الف	ب
۱- وسیله تشخیص بار الکتریکی در اجسام	a- دافعه
۲- تخلیه الکتریکی بین ابر و زمین	b- مولد
۳- وسیله ایجاد اختلاف پتانسیل در مدار	c- برق نما
۴- نیروی الکتریکی بین ۲ میله ی پلاستیکی باردار	d- آذرخش
	e- جاذبه

7


چرا زیر تانکر های مخصوص حمل سوخت زنجیر نصب می کنند؟


8


با استفاده از الکتروسکوپ چگونه می توان نوع بار یک جسم را تشخیص داد؟ توضیح کامل دهید


9

با توجه به مدار الکتریکی زیر اجزای مشخص شده را نام گذاری کنید

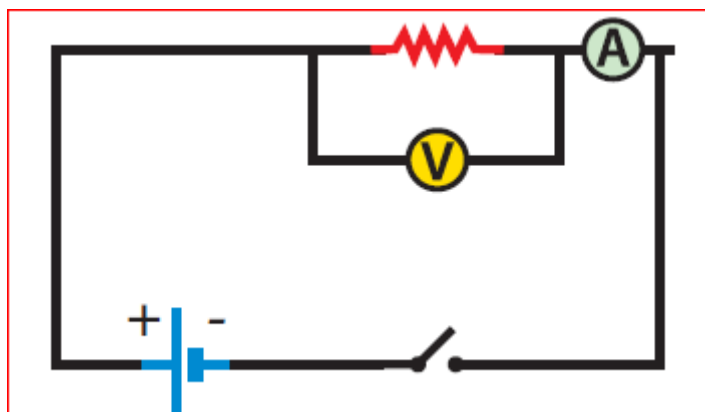
.....:  (ج)

.....:  (الف)

.....:  (د)

.....:  (ب)

10



۱- الف) الفای الکتریکی (ب) کم تر (ج) بیشتر (د) اختلاف پتاسیل (و) آزاد (ه) مولد

۲- الف) درست (ب) نادرست (ج) درست (د) درست

۳- در اثر مالش دو جسم با یکدیگر ، پروتون ها که نسبت به الکترون ها خیلی سنگین ترند و در هسته با نیروی قوی تری نگه داشته شده اند ، کنده نمی شوند، بلکه فقط الکترون ها به راحتی کنده شده و به جسم دیگر منتقل می شوند

۴- الف) V (ب) A (ج) Ω (د) ولت سنج (و) آمپرسنج (ه) اهم سنج (ت) موازی (ث) متوالی (سری)

۵-

$$I = \frac{V}{R} \longrightarrow \frac{120}{6} = 20 \text{ A}$$

۶- برای تشخیص باردار بودن یک جسم - تعیین نوع بار یک جسم

۷- (a و ۴) ، (b و ۳) ، (d و ۲) ، (c و ۱)

۸- زیرا هنگام حرکت در اثر بر خورد با مولکول های هوا به روش مالش باردار می شوند و ممکن است بارهای مثبت و منفی تانکر به هم رسیده و با یک جرقه آتش سوزی ایجاد کنند به همین خاطر زیر تانکرهای حمل سوخت زنجیر آویزان می کنند تا بارهای ایجاد شده روی تانکر به زنجیر انتقال داده شود و به زمین منتقل شود

۹- فرض کنید که یک الکتروسکوپ باردار در اختیار داریم به دلیل باردار بودن ، تیغه های این الکتروسکوپ از هم باز است با نزدیک کردن جسم باردار به کلاهک برق نما دو اتفاق ممکن است رخ دهد:

۱- در صورت همنام بودن جسم باردار و بار اولیه برق نما ، تیغه ها بازتر می شوند

۲- در صورت ناهمنام بودن جسم و بار اولیه برق نما ، تیغه ها جمع تر می شوند

۱۰- الف) آمپرسنج (ب) مقاومت (ج) ولت سنج (د) کلید