

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

سال تحصیلی ۱۴۰۰-۹۹

دبیرستان غیر دولتی سراج

بارم	سوالات	ردیف																
۱/۵	<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>	1																
۱	<p>صحيح يا 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>	2																
۰/۵	در باردار شدن اجسام کدام ذره دخالت ندارد و کدام ذره ی اتم دخالت دارد توضیح دهید؟	3																
۱/۵	<p>جدول زیر را کامل کنید</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>طرز قرار گرفتن در مدار</th> <th>وسيله اندازه گیری</th> <th>یکا</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ت</td> <td>د</td> <td>الف</td> <td>اختلاف پتانسیل</td> </tr> <tr> <td>ث</td> <td>و</td> <td>ب</td> <td>شدت جریان</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ه</td> <td>ج</td> <td>مقاومت الکتریکی</td> </tr> </tbody> </table>	طرز قرار گرفتن در مدار	وسيله اندازه گیری	یکا		ت	د	الف	اختلاف پتانسیل	ث	و	ب	شدت جریان		ه	ج	مقاومت الکتریکی	4
طرز قرار گرفتن در مدار	وسيله اندازه گیری	یکا																
ت	د	الف	اختلاف پتانسیل															
ث	و	ب	شدت جریان															
	ه	ج	مقاومت الکتریکی															
۱	بین دو سر مداری ولتاژ ۱۲۰ 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)	5																

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

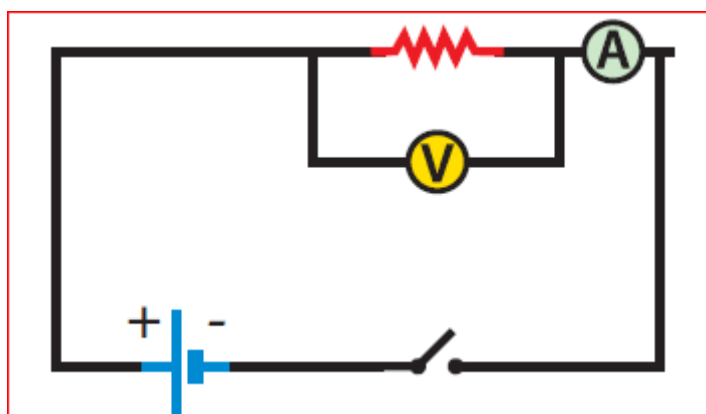
.....:  (ج)

.....:  (الف)

.....:  (د)

.....:  (ب)

10



۱- الف) القای 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 برخورد 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