




ردیف	سوالات	بارم
۱	سه مورد از کاربردهای الکتروسکوپ را نام ببرید.	۰,۷۵
۲	چگونه از الکتروسکوپ برای تشخیص نوع بار یک جسم استفاده می کنیم؟ مثالی بزنید و حالات ممکن را توضیح دهید.	۱
۳	چرا حباب لامپ های رشته ای را پر از گاز می کنند و مناسب ترین گاز برای آن چه نوع گازی است و چه نقشی دارد؟	۰,۷۵
۴	هنگام عبور جریان از مغز مداد در هر مرحله عددی که آمپرسنج نشان می دهد چگونه تغییر می کند؟ (با ذکر دلیل)	۱
۵	در آزمایش "میدان الکتریکی": الف) حالت قرار گرفتن نخ در هر یک از موارد زیر چگونه است؟ صفحات موازی آلومینیومی: حلقه فلزی نخ دار: نخ های افشان: ب) شکل خطوط میدان در هر یک از موارد زیر چگونه است؟ صفحات موازی آلومینیومی: حلقه فلزی نخ دار: نخ های افشان:	۱,۵
۶	شباهت و تفاوت مقاومت رئوستا و پتانسیومتر چیست؟	۱
۷	آزمایشی طراحی کنید که با آن بتوان مقاومت الکتریکی یک لامپ روشن را اندازه گیری کرد. (مدار مربوطه را رسم کنید)	۱
۸	نمودار $t - I$ و $t - Q$ را هنگام پر و خالی شدن خازن رسم کنید.	۱

۰.۵	۹ قطعه ای الکترونیکی با پایانه های مثبت و منفی است که جریان الکتریکی را از یک جهت عبور می دهد اما در جهت مخالف به دلیل بالایی که از خود نشان می دهد ، جریانی از آن عبور نمی کند.
۱	۱۰	اگر در مدار ولت سنجی را به صورت متوالی ببندیم چه تأثیری در مدار می گذارد ؟ توضیح دهید.
۱	۱۱	فیوز چگونه در مدار قرار می گیرد و چه نقشی در دستگاه ها دارد ؟
۰.۵	۱۲	نمودار مقابل نمودار جریان بر حسب ولتاژ یک دیود نورگسیل است. با دقت در این نمودار بگوئید که آیا دیودهای نور گسیل از قانون اهم پیروی می کنند؟ (با ذکر دلیل) 
۱	۱۳	وجود بارهای الکتریکی در اجسام در چه حالت هایی می تواند خطر آفرین و یا مفید باشد ؟ برای هر کدام مثالی بزنید.
۱	۱۴	چرا دور رشته سیم مرکزی آنتن های تلویزیون ها را با سیم های بافته شده استوانه ای سیم کواکسیال پوشش می دهند ؟
۱	۱۵	در استخراج فلز آهن با کربن می توان نتیجه گرفت : (۱) واکنش پذیری آهن بیشتر از کربن است. (۲) واکنش پذیری کربن بیشتر از آهن است. (۳) واکنش پذیری کربن و آهن برابر است. (۴) واکنش پذیری آنها قابل مقایسه نیست.
۱	۱۶	کدام ماده در آزمایش جتگل سیاه باعث افزایش حجم می شود ؟ (۱) شکر (۲) الکل (۳) سدیم هیدروژن کربنات (۴) بخار آب تولید شده
۱	۱۷	نقش نشاسته در واکنش زمان سنج چیست ؟ (۱) کاتالیزگر (۲) شناساگر (۳) افزایش دما (۴) کاهش غلظت
۱	۱۸	چرا در آزمایش هایی که در آن آنزیم انسانی استفاده می گردد دمای مناسب حدود ۳۷ درجه سانتیگراد باید باشد ؟
۱	۱۹	اگر بخواهیم نمونه ای از بافت انسان را به مدت کوتاهی در آزمایشگاه نگهداری کنیم از محلولی با چه مشخصاتی از غلظت باید استفاده کنیم ؟
۱	۲۰	چرا هنگامی که سلول های گیاهی در محیطی که از سیتوپلاسم خود رقیق تر است قرار می گیرند نمی ترکند ؟
۱	۲۱	در رفلکس زیر زانو چند سیناپس تحریکی وجود دارد و از این تعداد چند تا در بخش خاکستری نخاع قرار دارند ؟
۲۰,۰۰۰	تعداد سوالات: با آرزوی موفقیت برای شما جمع بارم:	