

توضیحات:

- ویژه آموزش و پرورش
- دبیری علوم تجربی فیزیک
- حیطة تخصصی
- تالیف تیر ۱۴۰۲

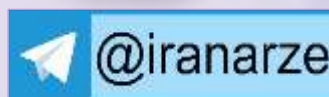
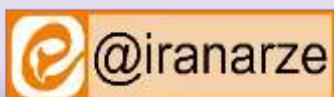
سوالات استخدامی کتاب

راهنمای معلم علوم تجربی – فیزیک ۲
پایه یازدهم دوره متوسطه (کد ۱۱۱۳۷۵)
تالیف تیر ۱۴۰۲

برای دانلود رایگان جدیدترین سوالات استخدامی دبیری علوم تجربی فیزیک، اینجا بنزید

همچنین جهت مشاهده آخرین اخبار استخدامی آموزش و پرورش، اینجا بنزید

«انتشار یا استفاده غیر تجاری از این فایل، بدون حذف لوگوی ایران عرضه مجاز می باشد»



سوالات استخدامی کتاب راهنمای معلم علوم تجربی فیزیک ۲ یازدهم

۱- در پایان مبحث الکتروسیسته ساکن دانش آموزان چه دانشی کسب می کنند؟ (iranarze.ir)

- (۱) ایجاد میدان الکتریکی
(۲) کار با الکتروسکوپ
(۳) درک مفهوم کوانتیده بودن بار
(۴) مشاهده خطوط میدان

۲- کدام یک از موارد زیر جز اهداف مهارتی مبحث الکتروسیسته ساکن نمی باشد؟ (iranarze.ir)

- (۱) کسب مهارت کار با الکتروسکوپ
(۲) ایجاد و یک قفس فاراده و انجام آزمایش هایی با آن
(۳) ساخت نمونه های ساده ای از خازن
(۴) توانایی رسم خطوط میدان الکتریکی

۳- انتقال الکترون از یک جسم به جسم دیگر در کدام یک از حوزه های زیر قرار دارد؟ (iranarze.ir)

- (۱) پدیده های کوانتومی
(۲) پدیده های کلاسیک
(۳) پدیده های میکروسکوپی
(۴) پدیده های متافیزیکی

۴- ارائه مطالب در مورد الکتروسکوپ تا چه حد الزامی است؟ (iranarze.ir)

- (۱) ارائه مطالب بصورت کامل
(۲) در حد یادآوری ساده کافی است
(۳) نحوه کار با آن مورد بررسی قرار می گیرد.
(۴) نحوه کار با آن و اجزا سازنده آن نیز مورد بررسی قرار می گیرد.

۵- در مبحث الکتروسیسته ساکن بیان جدی تر پایداری بار مثبتی بر چه چیزی است؟ (iranarze.ir)

- (۱) تساوی بار
(۲) تقارن بار
(۳) انتقال بارها به صورت کوانتومی
(۴) انتقال بار

۶- کدام گزینه مفهوم تقارن بار را به درستی بیان کرده است؟ (iranarze.ir)

- (۱) تساوی تعداد پروتون و الکترون
(۲) وجود بارهای منفی در مقابل بارهای مثبت و نوترون
(۳) وجود بارهای با علامت مخالف برای همه بارهای عالم
(۴) وجود بارهای مثبت در مقابل بارهای مثبت و نوترون ها

۷- کدام گزاره اشتباه است؟ (iranarze.ir)

- (۱) گسسته بودن و کوانتیده بودن مفهوم یکسان ندارند
(۲) گسسته بودن شرط لازم و کافی برای کوانتیده بودن است
(۳) هر مقدار گسسته را نمی توان کوانتیده گفت
(۴) کوانتیده بودن به معنای گسسته بودن در مقادیر معین و مشخص است.

۸- در جابجایی بار الکتریکی جابجایی الکترون ها از چه مرتبه ای می باشد؟ (iranarze.ir)

- (۱) از مرتبه نانومتر
(۲) الکترون ها از یک سطحاز مرتبه میلی متر
(۳) از مرتبه آنگستروم
(۴) از مرتبه سانتی متر

۹- در انتقال الکترون ها از یک سطح به سطح دیگر باید فاصله بین دو جسم بسیار کم باشد، که به آن تماس نزدیک می گوئیم. این فاصله با کدام یک از

فواصل زیر مقایسه می شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) با فواصل بین اتمی و مولکولی
(۲) فواصل در حد میلی متر
(۳) با فواصل در حد نانو متر
(۴) با فاصله هایی در حد سانتی متر

۱۰- پدیده فتو الکتریک موجب باردار شدن چه اجسامی می‌شود؟ چه باری به این نوع اجسام تعلق می‌گیرد؟ (iranarze.ir)

- (۱) فلزات - بار منفی
 (۲) نافلزات - بار منفی
 (۳) فلزات - بار مثبت
 (۴) نافلزات - بار مثبت

۱۱- برای آزمایش‌های قانون کولن و الکتریسیته ساکن باید چه شرایطی در آزمایشگاه برقرار باشد؟ (iranarze.ir)

- (۱) عایق بندی شده باشد
 (۲) خشک باشد
 (۳) ایزوله باشد
 (۴) خنک باشد

۱۲- در آزمایش ترازوی پیچشی برای محاسبه قانون کولن بار الکتریکی گوی‌ها باید به چه صورت باشد؟ (iranarze.ir)

- (۱) هر دو بار مثبت باشند.
 (۲) هر دو بار منفی باشند.
 (۳) یک بار مثبت و یک بار منفی باشد.
 (۴) همه حالت‌ها امکان پذیر است و هدف اندازه گیری نیروی بین دو بار است.

۱۳- در آموزش مدل اتمی بور کدام مورد درست نیست؟ (iranarze.ir)

- (۱) تحلیل و بررسی مدل بور مورد نظر نیست .
 (۲) تحلیل این مدل به دانش فراتری نیاز دارد.
 (۳) این مدل یک مدل نیمه کلاسیک است.
 (۴) در این مدل به الکترون مدار مشخص اختصاص نداده و از ابر الکترونی صحبت شده است.

۱۴- گاهی دانش آموزان در رسم نیروها خطا می‌کنند. برای رفع این مشکل کدام راه کار بهتر است؟ (iranarze.ir)

- (۱) همیشه نیرو را از سمت ذره به سمت خارج رسم کنند.
 (۲) به نوع ذره توجه کنند.
 (۳) مبدا بردار نیروی وارد بر ذره باید خود ذره باشد.
 (۴) همه نیروها را به سمت ذره رسم کنند.

۱۵- برای اطمینان از مهارت یابی دانش آموز در حل مثال‌های قانون کولن چه راهکاری وجود دارد؟ (iranarze.ir)

- (۱) برگزاری آزمون کتبی برای مشخص شدن نقاط ضعف و قوت
 (۲) طرح مسائل مشابه به عنوان فعالیت کلاسی به منظور کسب مهارت لازم
 (۳) طرح مسائل فراتر از کتاب درسی به منظور تقویت مهارت دانش آموز
 (۴) استفاده از جزوات کمک آموزشی

۱۶- در مورد یک میدان الکتریکی نمی‌توان گفت.... (iranarze.ir)

- (۱) انرژی دارد
 (۲) تکانه دارد
 (۳) سرعت دارد
 (۴) به معنای مادی وجود دارد.

۱۷- چه عاملی باعث شده است که ما بتوانیم از اجاق‌های میکروموج استفاده کنیم؟ (iranarze.ir)

- (۱) وجود میدان الکتریکی
 (۲) وجود میدان الکتریکی نوسانی
 (۳) وجود مولکول‌های ۳ اتمی در مواد غذایی
 (۴) دو قطبی بودن مولکول‌های آب

۱۸- در آزمایش‌هایی که هدف آن نشان دادن خطوط میدان الکتریکی است ، کدام ماده برای نشان دادن طرح خطوط میدان مناسب است؟ (iranarze.ir)

- (۱) بریده کوچک‌های نخ
 (۲) بزر چمن
 (۳) دانه‌های خاکشیر
 (۴) خاک اره

۱۹- دلیل استفاده از یکای الکترون ولت در فیزیک اتمی و زیراتمی چه چیزی است؟ (iranarze.ir)

- (۱) یکای ژول برای محاسبات کلاسیک استفاده می‌شود
 (۲) الکترون ولت در مقابل ژول یکای بزرگی است.

۳) ژول یکای بزرگی است و مقدار انرژی در محاسبات اتمی کم است.

۴) الکترون ولت یکای اندازه گیری انرژی های کوانتومی است.

۲۰- در کتاب فیزیک یازدهم از نماد برای نشان دادن بار نقطه‌ای و نماد بارهای پیوسته است. (iranarze.ir)

۱) q, Q ۲) Q, Q ۳) q, q ۴) Q, q

۲۱- کدام مورد کمک می‌کند تا بار مولد و اندروگراف بیشینه باشد؟ (iranarze.ir)

- ۱) سرعت چرخش موتور حتی الامکان زیاد باشد
 ۲) در روزهای گرم کار با دستگاه مناسب است.
 ۳) حتی الامکان تسمه سیاه رنگ باشد.
 ۴) تسمه نباید لغزش داشته باشد و فقط بر روی غلتک بلغزد.

۲۲- کدام یک از استدلال‌های زیر پیش از شروع محبت انرژی خازن مفید است؟ (iranarze.ir)

- ۱) در مورد ماهیت انرژی
 ۲) نحوه باردار شدن خازن
 ۳) برابر بودن بار دو صفحه خازن از نظر اندازه
 ۴) گزینه ۲ و ۳

۲۳- کدام مورد خطای رایج و تصور اشتباه دانش آموزان در مورد باردار شدن خازن می‌باشد؟ (iranarze.ir)

- ۱) باردار شدن خازن به دلیل تولید بار توسط باتری
 ۲) تولید انرژی مورد نیاز توسط باتری
 ۳) ایجاد میدان الکتریکی توسط باتری
 ۴) ایجاد اختلاف پتانسیل توسط باتری

۲۴- حضور دی الکتریک در فضای بین دو صفحه خازن چگونه می‌تواند ظرفیت خازن را افزایش دهد؟ (iranarze.ir)

- ۱) موجب افزایش پتانسیل می‌شود و ظرفیت را افزایش می‌دهد.
 ۲) موجب تضعیف میدان اولیه می‌شود بنابر این ظرفیت افزایش می‌یابد.
 ۳) موجب تقویت میدان اولیه می‌شود بنابر این ظرفیت نیز افزایش می‌یابد.
 ۴) موجب تقویت پتانسیل می‌شود بنابر این ظرفیت نیز افزایش

۲۵- کدام مفهوم جزو تدریس نمی‌باشد و نیاز به تدریس ندارد؟ (iranarze.ir)

- ۱) فروریزش خازن ۲) ظرفیت خازن ۳) قدرت دی الکتریک ۴) انرژی خازن

۲۶- کدام گزاره درست بیان نشده است؟ (iranarze.ir)

- ۱) در خازن انرژی الکتریکی در میدان ذخیره می‌شود
 ۲) انرژی در خازن روی صفحات ذخیره می‌شود
 ۳) باتری انرژی پتانسیل خود را به شکل
 ۴) موقع خالی کردن خازن میدان الکتریکی بین صفحات از بین می‌رود.

۲۷- برای پر کردن خازن کدام مورد لازم است؟ (iranarze.ir)

- ۱) انرژی الکتریکی ۲) انجام کار
 ۳) نیرو ۴) وجود اختلاف پتانسیل بین صفحات

۲۸- اگر در یک مسئله داده‌ها با یک رقم معنی دار داده شده باشند پاسخ‌ها باید چگونه گزارش شوند؟ (iranarze.ir)

- ۱) به صورت اعداد صحیح
 ۲) حداکثر تا دو رقم معنی دار
 ۳) با یک رقم معنی دار
 ۴) تا ۳ رقم معنی دار قابل قبول است

۲۹- چند جلسه آموزشی برای مبحث جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم پیشنهاد شده است؟ (iranarze.ir)

- (۱) ۱۲ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای
 (۲) ۱۲ جلسه ۷۰ دقیقه‌ای
 (۳) ۱۴ جلسه ۷۰ دقیقه‌ای
 (۴) ۱۴ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای

۳۰- کدام یک از اهداف مهارتی در مبحث جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم مورد انتظار است؟ (iranarze.ir)

- (۱) تعیین مقاومت یک لامپ رشته‌ای
 (۲) بستن خازن‌ها به یکدیگر
 (۳) مهارت بستن مدارهای الکتریکی به یکدیگر
 (۴) به هم بستن مقاومت‌ها به یکدیگر

۳۱- کدام یک از اهداف مفهومی زیر در مبحث جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم مورد انتظار می‌باشد؟ (iranarze.ir)

- (۱) با مفهوم پایداری و کوانتیده بودن بار الکتریکی آشنا شوند
 (۲) به مهارت کار با الکتروسکوپ، دست یابند.
 (۳) فرق منبع نیرو محرکه الکتریکی واقعی و آرمانی را بشناسند.
 (۴) همه موارد

۳۲- کدام یک از یکاهای زیر برای بار الکتریکی به کار برده نمی‌شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) آمپر ساعت
 (۲) کولن
 (۳) ثابت فاراده
 (۴) ژول بر ساعت

۳۳- کدام دو کمیت وارون یکدیگر هستند؟ (iranarze.ir)

- (۱) رسانای الکتریکی و مقاومت الکتریکی
 (۲) مقاومت الکتریکی و پتانسیل الکتریکی
 (۳) ظرفیت خازن و میزان بار الکتریکی
 (۴) ظرفیت خازن و پتانسیل الکتریکی

۳۴- در تدریس قانون اهم باید بر کدام مورد تاکید شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) تاکید شود که برای همه رسانه‌ها برقرار نیست
 (۲) تاکید شود که این قانون برای گازهای یونیده نیز صادق است
 (۳) تاکید بر ثابت بودن مقاومت
 (۴) تاکید بر متغیر بودن جریان یا ولتاژ اعمال شده

۳۵- کدام موارد پیش از تدریس قانون اهم از دانش آموزان مورد انتظار نیست؟ (iranarze.ir)

- (۱) بتوانند یک مدار ساده ببندند
 (۲) رسانه‌هایی که قانون اهم برای آنها صادق است را بشناسند
 (۳) علامت اختصاری کمیت‌های دخیل در قانون را بشناسند
 (۴) اجزای ساده مدارها را بشناسند

۳۶- کدام کدام گزاره در مورد مقاومت‌های متغیر به درستی بیان نشده است؟ (iranarze.ir)

- (۱) برای محدود کردن جریان در مدار استفاده می‌شوند.
 (۲) به منظور ایجاد مقاومت پایین برای عبور جریان زیاد در آزمایشگاه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند.
 (۳) به منظور فراهم آوردن ایمنی در آزمایشگاه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند.
 (۴) برای ایجاد اختلاف پتانسیل‌هایی که به عنوان سیگنال به کار می‌رود استفاده می‌شوند.

۳۷- مقاومت‌ها را علاوه بر مقاومت الکتریکی بر اساس چه چیزی طبقه‌بندی می‌کنند؟ (iranarze.ir)

- (۱) حداکثر جریان قابل عبور از مقاومت
 (۲) میزان گرمای تولید شده
 (۳) توان مصرفی مجاز
 (۴) انرژی مصرفی

۳۸- یکای روشنایی کدام است؟ (iranarze.ir)

- (۱) لوکس
 (۲) کندل
 (۳) لوکس بر متر مربع
 (۴) لوکس بر رادیان

۳۹- کدام گزینه درست است؟ (iranarze.ir)

- (۱) در خازن انرژی پتانسیل در میدان ذخیره می‌شود و در باتری انرژی پتانسیل ذخیره می‌شود
- (۲) در باتری بار تولید و ذخیره می‌شود و به وسیله اختلاف پتانسیل بارها حرکت می‌کنند
- (۳) بار روی صفحات خازن قرار می‌گیرند و بین صفحات یک میدان الکتریکی ایجاد می‌شود که انرژی در این میدان ذخیره می‌شود
- (۴) همه موارد

۴۰- در مورد پیل‌های سوختی می‌توان گفت: (iranarze.ir)

- (۱) انرژی شیمیایی سوخت را به طور محدود به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کند
 - (۲) برای تبدیل انرژی سوخت به انرژی شیمیایی پس از مدتی به شارژ سوخت نیاز دارد
 - (۳) نوعی از این پیل‌ها سوختی شامل آب الکترون و یون دارد که به اکسیژن و هیدروژن تجزیه می‌شود
 - (۴) سوخت را به طور پیوسته و نامحدود به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کند و به شارژ نیاز ندارد
- ۴۱- چند مورد از گزاره‌های زیر مزایای استفاده از پیل‌های سوختی را به درستی بیان کرده است؟ (iranarze.ir)
- تنها محصول این پیل‌ها آب خالص مناسب آشامیدن است.
 - آلاینده‌های شیمیایی و آلودگی‌های زیست محیطی ندارند
 - کارایی آنها کمتر از سوزاندن سوخت‌های فسیلی برای تولید گرماست
 - چون هیدروژن فراوان‌ترین عنصر می‌باشد پس از نظر اقتصادی به صرفه هستند
 - در این نوع پیل انرژی شیمیایی به صورت پیوسته به انرژی الکتریکی تبدیل می‌شود.

- (۱) ۵ مورد (۲) ۴ مورد (۳) دو مورد (۴) سه مورد

۴۲- با مطرح کردن سوال زیر ذهن دانش آموزان را با چه مفهوم فیزیکی می‌توان آشنا کرد؟ (iranarze.ir)

- "اداره برق با صدور قبض برق بهای چه چیزی را از شهروندان مطالبه می‌کند"
- (۱) یک توان مصرفی
 - (۲) توان الکتریکی
 - (۳) میزان مصرف الکتریسیته
 - (۴) نحوه محاسبه بهای برق مصرفی

۴۳- توانی که دستگاه در ولتاژ مطلوب وسیله دارد..... نام دارد. (iranarze.ir)

- (۱) توان مصرفی (۲) توان کلی (۳) توان تولیدی (۴) توان اسمی

۴۴- اگر در منطقه‌ای افت فشار داشته باشیم بدیهی است که..... (iranarze.ir)

- (۱) دستگاه در ولتاژ اسمی خود کار می‌کند
- (۲) توان مصرفی کاهش می‌یابد
- (۳) کارایی وسیله کمتر خواهد بود
- (۴) مصرف برق کاهش می‌یابد

۴۵- پرسش زیر برای شروع کدام مبحث مناسب تر است؟ (iranarze.ir)

"کلیدی که به طور همزمان چند لامپ را روشن می‌کند چگونه عمل میکند؟"

- (۱) مقاومت الکتریکی
- (۲) ترکیب مقاومت‌ها
- (۳) مقاومت‌های متغیر
- (۴) جریان الکتریکی

۴۶- برای تفهیم بهتر ترکیب مقاومت‌های متوالی چه راهکاری ارائه شده است؟ (iranarze.ir)

(۱) حل تمرین‌های پیشنهادی

(۲) حل مثال‌های کتاب و مشخص کردن انشعابات بین مقاومت‌ها

(۳) ذکر مثال‌هایی از ترکیب‌های به ظاهر متوالی اما انشعاب‌های بین مقاومت‌ها

(۴) رسم شکل و بستن مقاومت‌ها به یکدیگر

۴۷- برای آزمودن تجربی قاعده انشعابات در ترکیب مقاومت‌ها در مدار کدام آزمایش بهتر است؟ (iranarze.ir)

(۱) بستن یک آمپرسنج در هر شاخه از مدار و خواندن آنها

(۲) بستن آمپرسنج در پایان مثبت و منفی باتری

(۳) بستن یک آمپرسنج به طور موازی با مدار

(۴) بستن ولت سنج به طور موازی با باتری

۴۸- پس از اتمام کدام موضوع می‌توان در مورد مبحث سیم کشی ساختمان و مبحث فازنول بحث کرد؟ (iranarze.ir)

(۱) مبحث مقاومت‌ها

(۲) مبحث جریان

(۳) مبحث توان مصرفی

(۴) مبحث ترکیب مقاومت‌ها

۴۹- سه لامپ را ابتدا بصورت متوالی سپس به طور موازی در مداری می‌بندیم. در حالت اول اتصال لامپ دوم و در حالت دوم اتصال لامپ اول را قطع می‌کنیم

چه اتفاقی می‌افتد؟ (iranarze.ir)

(۱) لامپ در حالت اول لامپ اول روشن اما لامپ سوم خاموش می‌شود در حالت دوم لامپ دوم و سوم روشن می‌مانند

(۲) در حالت اول همه لامپ‌ها خاموش می‌شود در حالت دوم لامپ دوم و سوم همچنان روشن می‌مانند

(۳) در حالت اول لامپ اول و سوم روشن هستند در حالت دوم همه لامپ‌ها خاموش می‌شوند

(۴) در هر دو حالت همه لامپ‌ها خاموش می‌شوند

۵۰- با افزایش انشعابات مقاومت‌های موازی در یک مدار کدام مورد بدیهی است؟ (iranarze.ir)

(۱) مقاومت مدار زیاد می‌شود پس برای حفظ جریان باید ولتاژ افزایش یابد

(۲) مقاومت مدار زیاد می‌شود و کار مدار کاهش می‌یابد

(۳) مقاومت مدار کاهش می‌یابد و اختلاف پتانسیل کاهش می‌یابد

(۴) مقاومت مدار کاهش می‌یابد و جریان مدار افت پیدا می‌کند

۵۱- تنها برای شرایطی به کار می‌رود که قطب نما در محلی استفاده شود که مقداری فلز در آنجا وجود داشته باشد. (iranarze.ir)

(۱) زاویه انحراف مغناطیسی

(۲) زاویه میل مغناطیسی

(۳) شیب مغناطیسی

(۴) وردش مغناطیسی

۵۲- کدام مورد ویژگی قطار مغناطیسی نیست؟ (iranarze.ir)

(۱) اقتصادی بودن آن

(۲) حمل و نقل سریع

(۳) آسان تر و نرم تر بودن آن

(۴) بازدهی بهتر انرژی نسبت به قطارهای معمولی

۵۳- کدام روش برای تدریس میدان مغناطیسی بهتر است؟ (iranarze.ir)

(۱) رسم خطوط میدان و اشاره به مباحث کتاب علوم هشتم

(۲) رسم خطوط میدان و استفاده از آهنربا به صورت تجربی

۳) مشابهت سازی با میدان های الکتریکی که در فصل های پیش ذکر شده است

۴) روش تصویرسازی و پرسش و پاسخ

۵۴- در کدام یک از وسایل زیر از پدیده القای الکترومغناطیسی استفاده شده است؟ (iranarze.ir)

- ۱) یک اجاق میکروموج
 ۲) کارت های بانکی
 ۳) بلندگوها
 ۴) آهنربای الکتریکی

۵۵- کدام گروه از مواد برای ذخیره اطلاعات مغناطیسی مناسب تر هستند؟ (iranarze.ir)

- ۱) پارامغناطیس
 ۲) دیامغناطیس
 ۳) فری مغناطیس
 ۴) همه مواد

۵۶- فعالیت الکتریکی کدام اندام ها در بدن موجب تولید جریان های الکتریکی در بدن می شود؟ (iranarze.ir)

- ۱) عصب - استخوان ها
 ۲) عصب و عضله ها
 ۳) عصب و هورمون ها
 ۴) عضله و استخوان ها

۵۷- با اندازه گیری تغییرات کدام کمیت فیزیکی بر حسب زمان در سطح پوست می توان بیماری های قلبی و اختلالات مغزی را تشخیص داد؟ (iranarze.ir)

- ۱) اختلاف پتانسیل اندام مورد نظر و پوست
 ۲) فشار اندام مورد نظر تا سطح پوست
 ۳) میزان میدان الکتریکی اندام مورد نظر
 ۴) جریان ایجاد شده در اندام

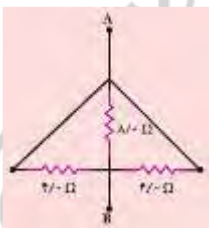
۵۸- علت میدان مغناطیسی زمین چیست؟ (iranarze.ir)

- ۱) ناشی از یک آهنربای بزرگ درون زمین
 ۲) وجود مواد مغناطیسی درون هسته
 ۳) مذاب بودن نیکل و آهن درون هسته و حرکت آنها
 ۴) جریان های الکتریکی که دور هسته می چرخند.

۵۹- در مبحث مغناطیس در حل مسائل نیروی وارد بر ذرات باردار کدام یک از اهداف زیر مورد انتظار نیست؟ (iranarze.ir)

- ۱) تعیین جهت نیرو
 ۲) محاسبه اندازه نیرو
 ۳) استفاده از روابط و یكاهای درست
 ۴) تعیین جهت میدان الکتریکی حاصل از بار

۶۰- مقاومت معادل بین پایانه های a و b را حساب کنید. (iranarze.ir)



- ۱) ۱.۶ اهم
 ۲) ۴ اهم
 ۳) ۳.۲ اهم
 ۴) ۸ اهم

۶۱- به یک ذره باردار متحرک در میدان مغناطیسی نیرو وارد می شود در چه صورت این نیرو صفر است؟ (iranarze.ir)

- ۱) بار ذره کوچک باشد
 ۲) میدان یکنواخت باشد
 ۳) سرعت ذره ثابت باشد
 ۴) جهت سرعت و میدان هم راستا باشد

۶۲- به کمک کدام وسیله می توان یک میدان مغناطیسی یکنواخت ایجاد کرد؟ (iranarze.ir)

- ۱) سیم لوله
 ۲) سیم حامل جریان یکنواخت
 ۳) پیچ
 ۴) آهنربا

۶۳- پیشنهاد کتاب راهنما برای بررسی مسئله‌ها و پرسش‌های پایات فصل مغناطیس به چه صورت است؟ (iranarze.ir)

- (۱) بررسی آنها در دو جلسه آخر
 (۲) بررسی آنها در پایان فصل و قبل از ارزشیابی
 (۳) توزیع آنها و بررسی‌ها در هر جلسه
 (۴) واگذاری آنها به دانش آموز به عنوان تکلیف منزل

۶۴- اهمیت تصویر ورودی هر فصل در کدام گزینه به درستی بیان نشده است؟ (iranarze.ir)

- (۱) آشنایی و توجه دانش آموزان به اهمیت دانشی که در فصل می‌آموزند.
 (۲) تصاویر به مفاهیم کاربردی اشاره می‌کنند.
 (۳) زمینه مناسب برای ورود به فصل را فراهم می‌کنند
 (۴) محتوای بیشتر را به دانش آموز و معلم پیشنهاد می‌کند.

۶۵- در آشکار سازهای فلز که ورودی فرودگاه‌ها قرار دارند از کدام وسیله استفاده می‌شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) آهنربای بسیار قوی
 (۲) پیچچه هایی از سیم
 (۳) سیم‌های حاصل جریان
 (۴) میدان‌های متغیر

۶۶- با قرار دادن حلقه‌های فلزی با مساحت‌های متفاوت و زوایای مختلف زیر شیر آب به آموزش کدام مفهوم کمک می‌کند؟ (iranarze.ir)

- (۱) دبی آب
 (۲) میزان جریان الکتریکی
 (۳) مفهوم شار و کمیت‌های وابسته به آن
 (۴) همه موارد

۶۷- الکترونی عمود بر میدان مغناطیسی یکنواختی در حال حرکت است. جهت میدان B کدام است؟ (iranarze.ir)

- (۱) بالا
 (۲) پایین
 (۳) درون سو
 (۴) برون سو

۶۸- در مبحث جریان متناوب کدام مورد برای ایجاد انگیزه در دانش آموزان توصیه شده است؟ (iranarze.ir)

- (۱) پیشنهاد مطالعه در این زمینه
 (۲) ارائه تاریخچه ای در خصوص مزیت این جریان‌ها
 (۳) معرفی دستگاه‌هایی که با جریان متناوب
 (۴) همه موارد

۶۹- دانش آموزان در دوره اول متوسطه با مبحث موج و نوسان آشنا شده‌اند، برای تدریس جریان متناوب که یک مفهوم نوسانی است کدام مورد توصیه شده

است؟ (iranarze.ir)

- (۱) رسم نمودارهای نوسانی
 (۲) معرفی مفهوم چرخه و دوره تناوب
 (۳) نگاهی اجمال به برخی مفاهیم مورد نیاز
 (۴) همه موارد

۷۰- قانون القای الکترومغناطیس فاراده را چگونه به دانش آموزان معرفی می‌کنیم؟ (iranarze.ir)

- (۱) به کمک اثبات ریاضی
 (۲) با مشتق گرفتن از رابطه شار نسبت به زمان
 (۳) بدون اثبات و صرفاً بصورت نتیجه گیری
 (۴) با کمک رسم شکل و سپس اثبات ریاضی

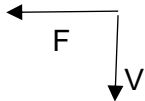
۷۱- قطارهای مغناطیسی (magnetic levitation) که به اختصار به آنها میگویند وسایل حمل و نقل سریعترا، آرامتر، نرمتر و با بازدهی بهتر انرژی نسبت

به قطارهای معمولی هستند. (iranarze.ir)

- (۱) Maglev
 (۲) Meglev
 (۳) magnetic
 (۴) levitation

۷۲- در تدریس مبحث جریان الکتریکی باید بر کدام مورد تاکید شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) سرعت جریان همان سرعت سوق است
 (۲) سرعت جریان ابدأ سرعت سوق نیست.



۳) سرعت انتشار میدان همان سرعت الکترون هاست. ۴) سرعت انتشار میدان همان سرعت الکترون هاست.

۷۳- کدام گزاره در مورد بلورهای یخ خنثی درست بیان شده است؟ (iranarze.ir)

- ۱) بلور گرم دارای بار مثبت و بلور سرد دارای بار منفی می شوند.
- ۲) اگر دو سر یک بلور خنثی در دماهای متفاوتی باشند انتهای گرم بلور بار منفی و انتهای سرد بلور بار مثبت میگیرند.
- ۳) بلور گرم دارای بار منفی و بلور سرد دارای بار مثبت می شود.
- ۴) اگر دو سر یک بلور دماهای متفاوتی داشته باشد لزومی ندارد که دو انتها بارهای متفاوتی داشته باشد.

۷۴- در مبحث جریان الکتریکی کدام مورد از دانش آموز مورد انتظار نیست؟ (iranarze.ir)

- ۱) نیروی وارد بر بار الکتریکی را توضیح دهد.
- ۲) سرعت سوق را بیان کند.
- ۳) به برقراری میدان الکتریکی درون رسانا اشاره کند.
- ۴) پتانسیل در جهت میدان کاهش می یابد.

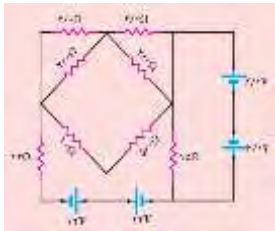
۷۵- کدام گزاره درست است؟ (iranarze.ir)

- ۱) قانون اهم در مورد تمام رسانهها برقرار است.
- ۲) گازهای یونیده رسانای جریان نیز از قانون اهم پیروی می کنند.
- ۳) در یک مدار وقتی کلید وصل شود میدان الکتریکی با سرعت نزدیک به سرعت نور برقرار می شود.
- ۴) وقتی کلید وصل شود الکترون ها یکی پس از دیگری تحت تاثیر میدان الکتریکی قرار می گیرند.

۷۶- کدام رابطه برای توان درست نیست؟ (iranarze.ir)

- ۱) RI^2
- ۲) R/V^2
- ۳) VI
- ۴) V^2I

۷۷- جریان عبوری در مقاومت های ۱۵ و ۱۲ اهمی چقدر است؟ (iranarze.ir)



- ۱) صفر آمپر
- ۲) ۱.۲ آمپر
- ۳) ۰.۵ آمپر
- ۴) ۰.۲ آمپر

۷۸- هدف کلی از بررسی آزمایش اورستد چه چیزی است؟ (iranarze.ir)

- ۱) بررسی تغییرات میدان الکتریکی متغیر
- ۲) کار با عقربه مغناطیسی
- ۳) بررسی آثار مغناطیسی جریان الکتریکی
- ۴) بررسی آثار القای مغناطیسی

۷۹- پیش نیاز لازم برای تدریس و بررسی میدان مغناطیسی حاصل از جریان الکتریکی کدام مورد است؟ (iranarze.ir)

- ۱) نیروی وارد بر سیم حامل جریان
- ۲) نتیجه گیری از آزمایش اورستد
- ۳) معرفی میدان های مغناطیسی متغیر
- ۴) همه موارد

۸۰- برای انجام آزمایش نیروی وارد بر سیم حامل جریان دانش آموزان باید به کدام نکته توجه کنند؟ (iranarze.ir)

- ۱) قطب های باتری
- ۲) نیروی وارد بر سیم حامل جریان
- ۳) نیروهای مغناطیسی
- ۴) اختلاف پتانسیل باتری

۸۱- در تدریس ویژگی‌های مغناطیسی مواد باید توجه شود که مواد در طبیعت بر چه اساسی تقسیم بندی می‌شوند؟ (iranarze.ir)

- (۱) از لحاظ تعداد اتم‌ها در مولکول
 (۲) از لحاظ مغناطیسی
 (۳) بر اساس خاصیت الکتریکی
 (۴) بر اساس ساختار اتم‌ها

۸۲- عامل گشتاور دو قطبی ذاتی اتم‌ها به و بستگی دارد. (iranarze.ir)

- (۱) حرکت مداری الکترون - حرکت اسپینی الکترون
 (۲) حرکت مداری الکترون - حرکت اسپینی پروتون
 (۳) حرکت اسپینی الکترون - حرکت اسپینی پروتون
 (۴) فقط حرکت اسپینی الکترون

۸۳- گشتاور القایی ناشی از میدان مغناطیسی خارجی در کدام خاصیت تاثیرگذار است؟ (iranarze.ir)

- (۱) پارامغناطیس (۲) دیا مغناطیس (۳) فرومغناطیس (۴) پادفرو مغناطیس

۸۴- کدام گزاره در ارتباط با مغناطیس سنج ماریپچ بیسموت درست نیست؟ (iranarze.ir)

- (۱) مقاومت الکتریکی بیسموت بر اثر میدان تغییر می‌کند.
 (۲) مغناطیس سنج بیسموت را با قرار دادن در معرض میدان مغناطیسی زمین ابتدا مدرج می‌کنند.
 (۳) ماریپچ‌های بیسموت را برای اندازه‌گیری میدان‌های قوی با بزرگی برابر میدان زمین به کار می‌برند.
 (۴) از تغییر مقاومت سیم بیسموت درباره بزرگی میدان داوری می‌کنند.

۸۵- برای بررسی رابطه $F = I l B \sin \theta$ کدام روش به معلم پیشنهاد شده است؟ (iranarze.ir)

- (۱) به کمک اثبات ریاضی (۲) به کمک آزمایش‌هایی که روش انجام آن تشریح شده است
 (۳) به کمک روابط مربوط به بارهای متحرک (۴) فرضیه سازی

۸۶- کدام یک از موارد زیر بیشتر از سایر موارد برای آغاز تدریس یک فصل جدید توصیه شده است؟ (iranarze.ir)

- (۱) انجام آزمایش‌های پیشنهادی برای آمادگی ذهن دانش آموزان
 (۲) توجه به تصویر ورودی هر فصل
 (۳) مرور مطالب پیش نیاز و پایه‌ای
 (۴) طرح پرسش و مثال

۸۷- دانش آموزان غالباً در مورد کدام زمینه در قانون لنز دچار اشتباه می‌شوند؟ (iranarze.ir)

- (۱) در بیان مفهوم آن (۲) در زمینه اثبات آن
 (۳) در زمینه کاربردهای آن (۴) در زمینه تعیین جهت میدان‌های آن

۸۸- در کتاب‌های درسی قانون لنز با چند روش و رهیافت بررسی می‌شود؟ (iranarze.ir)

- (۱) تنها یک رهیافت (۲) با دو رهیافت کاملاً متفاوت
 (۳) با دو رهیافت نزدیک به هم (۴) با سه رهیافت

۸۹- رهیافت کتاب درسی در بیان قانون لنز مبتنی بر است. (iranarze.ir)

- (۱) مخالفت با حرکت آهنربا (۲) مخالفت با تغییر جریان
 (۳) مخالفت با تغییر شار (۴) مخالفت با تغییر میدان اطراف مدار

۹۰- در بیان قانون لنز و تدریس این مبحث توجه به کدام مورد ضروری است؟ (iranarze.ir)

- (۱) این قانون برای تمام سیم‌های حامل جریان برقرار است
- (۲) برای سیم‌های حامل جریان متغیر برقرار است
- (۳) برای حلقه‌ها با شدت جریان متغیر برقرار است
- (۴) برای حلقه‌ها و مدارهای بسته کاربرد دارد و در مورد مدارهای باز کاربرد ندارد.

۹۱- پس از تدریس مبحث الکتروسیسته ساکن دانش آموزی با مفاهیم بار الکتریکی به چگالی سطحی بار آشنا شده است. این دانش آموز به کدام یک از اهداف

مورد نظر دست پیدا کرده است؟ (iranarze.ir)

- (۱) اهداف دانشی - اهداف مهارتی
- (۲) اهداف دانشی - اهداف دانشی
- (۳) اهداف نگرشی - اهداف دانشی
- (۴) اهداف مهارتی - اهداف دانشی

۹۲- بر اساس کدام دانسته‌ها "صفر بودن بار اتم خنثی و پایداری بار هنگام جابجایی بار بین دو جسم" برای دانش آموزان فهمیدنی تر می‌شود؟

- (۱) تساوی تعداد الکترون و پروتون در اتم خنثی و تقارن بار
- (۲) پایداری بار هنگام جابجایی بار بین دو جسم و تقارن بار
- (۳) وجود پاد ذره برای هر ذره و پایداری بار هنگام جابجایی بار بین دو جسم
- (۴) تساوی تعداد الکترون و پروتون در اتم خنثی و پایداری بار هنگام جابجایی بار بین دو جسم

۹۳- برای توجه دانش آموزان به اهمیت نیروهای الکتریکی به چه مواردی می‌توانیم اشاره کنیم؟ (iranarze.ir)

- (۱) منشا نیروهای بین الکترون‌های هر اتم و هسته آن
- (۲) نیروهای پیوندی اتم‌ها در تشکیل مولکول
- (۳) نیروهایی که برای تشکیل جامدها و مایع‌ها اتم یا مولکول‌ها را به هم پیوند می‌دهند.
- (۴) همه موارد

۹۴- انرژی پتانسیل الکتریکی با کدام کمیت ارتباط دارد و با کدام کمیت تشابه دارد؟ (iranarze.ir)

- (۱) اختلاف پتانسیل پتانسیل الکتریکی
- (۲) انرژی پتانسیل گرانشی پتانسیل الکتریکی
- (۳) پتانسیل الکتریکی انرژی پتانسیل گرانشی
- (۴) انرژی پتانسیل گرانشی اختلاف پتانسیل

۹۵- دانش آموزان معمولا کدام کمیت‌های متفاوت را با یکدیگر اشتباه می‌گیرند؟ (iranarze.ir)

- (۱) میدان الکتریکی - نیروی الکتریکی وارد بر بار آزمون
- (۲) پتانسیل الکتریکی - انرژی پتانسیل الکتریکی
- (۳) انرژی پتانسیل الکتریکی - کار میدان الکتریکی
- (۴) کار میدان الکتریکی - میدان الکتریکی

۹۶- توانایی انجام کار با آمپرسنج ولت سنج و اهم سنج جزو کدام یک از اهداف زیر می‌باشد؟ (iranarze.ir)

- (۱) اهداف دانشی
- (۲) اهداف نگرشی
- (۳) اهداف مهارتی
- (۴) اهداف بینشی

۹۷- اجرای کدام یک از آزمایشات زیر که در فیلم‌های آزمایش‌های فیزیک ۲ آمده است، می‌تواند بین مفاهیم و کاربردهای مغناطیس ارتباط خوبی در ذهن

دانش آموزان برقرار کند؟ (iranarze.ir)

- (۱) اجرای آزمایش اورستد
- (۲) نحوه کار بلندگو
- (۳) آزمایش قانون لنز
- (۴) آزمایش سیم راست در میدان مغناطیسی

۹۸- یکای SI ضریب القاوری چه چیزی است؟ (iranarze.ir)

(۱) j/A (۲) H (۳) W/m (۴) Hz

۹۹- اثبات ضریب القاوری مربوط به سیم لوله تا چه حدی مورد انتظار می باشد؟ (iranarze.ir)

(۱) جزو اهداف کتاب درسی است و در کتاب بیان شده.

(۲) اثبات آن بر عهده دانش آموز است.

(۳) جز اهداف کتاب درسی نیست و صرفاً باید رابطه آن گزارش شود.

(۴) بر عهده معلم است.

۱۰۰- هنگام هنگام برق گرفتگی کدام عامل سبب مرگ یک شخص می شود؟ (iranarze.ir)

(۱) شارش الکترون ها (۲) جریان الکتریکی

(۳) پتانسیل الکتریکی (۴) گزینه ۱ و ۲

IRANARZE.IR

فروشگاه کالاهای دانشی

ایران عرضه

مرجع نمونه سوالات

آزمون های استخدامی

به همراه پاسخنامه تشریحی

خدمات ایران عرضه:

- ارائه اصل سوالات آزمون های استخدامی
- پاسخنامه های تشریحی سوالات
- جزوات و درسنامه های آموزشی

برای دانلود رایگان جدیدترین سوالات استخدامی دبیری علوم تجربی فیزیک، اینجا بنزید

همچنین جهت مشاهده آخرین اخبار استخدامی آموزش و پرورش، اینجا بنزید

«انتشار یا استفاده غیر تجاری از این فایل، بدون حذف لوگوی ایران عرضه مجاز می باشد»

