

Kankor Widget ابزار کانکور

جدیدترین تکنالوژی آموزشی در سطح کشور

فزیک صنف دهم سوالات و جوابات – فصل ششم





فهرست مطالب

1	سوالات و جوابات
1	فزیک صنف دهم فصل ششم
4	مأخذ

سوالات و جوابات فزیک صنف دهم (فصل ششم)

اهدا کننده: ایزار کانکور

منبع: کتابخانه درخت دانش

جواز/دارنده حق چاپ: دامنه عمومی / CCO

نویسنده: استاد مدیحه احمدی

سوالات و جوابات

فزیک صنف دهم (فصل ششم)

سوال 1: وقتی که یک میله را بری با تکه‌ی پشمی مالش داده شود، میله منفی چارج خواهد شد. در این حالت در مورد به چارج پشم چه گفته می‌توانید و چرا؟

جواب سوال 1: تکه‌ی پشمی مثبت چارجدار می‌شود، زیرا الکترون‌هایش را به میله را بری انتقال داده است.

سوال 2: فلزات مانند مس، نقره و غیره توسط القا چارج می‌گردد، در حالیکه اجسام عایق مانند پلاستیک چارج شده نمی‌توانند. توضیح نمایید؟

جواب سوال 2: پلاستیک را می‌توانیم از طریق مالش چارجدار نماییم، اما چون عایق است، الکترون‌ها در آن از یک جا به جای دیگر حرکت کرده نمی‌توانند، چارج‌های تولید شده در همان جا که چارج شده باقی می‌مانند.

سوال 3: یک سکه‌ی فلزی تقریباً 10^{24} الکترون دارد که یک دیگر را دفع می‌نماید. چرا این الکترون‌ها از سکه خارج نمی‌شوند؟

جواب سوال 3: زیرا الکترون‌ها تحت کنترل جاذبه‌ی هسته‌ی اتم‌ها قرار دارند.

سوال 4: خانه‌های خالی ذیل را با کلمات مناسب پر کنید

1. چارج‌های هم‌نوع یکدیگر را (دفع) و چارج‌های مختلف النوع یکدیگر را (جذب) می‌کنند.
2. چارج‌ها یک جسم به جسم دیگر انتقال کرده ولی از نو به وجود نمی‌آیند که به نام (قانون بقای چارج) یاد می‌شود.
3. واحد مقدار چارج در سیستم M.K.S عبارت از (کولمب) است.
4. در اکثر اتم‌ها و مالیکول‌های خنثی مراکز چارج‌های مثبت و منفی بالای یکدیگر (منطبق) می‌باشد.

سوال 5: جملات ذیل را به دقت خوانده در مقابل جمله صحیح حرف (ص) و در مقابل جمله غلط حرف (غ) را بنویسید.

1. در هر اتم تعداد الکترون و پروتون مساوی است (ص)
2. الکتروسکوپ آلمبی است که توسط آن مقدار چارج یک جسم معلوم می‌گردد. (ص)
3. واحد مقدار چارج در سیستم c.g.s کولمب است (غ)
4. فضای اطراف یک چارج که در آن قوه جذب و دفع ملاحظه گردد به نام ساحه برقی یاد می‌شود. (ص)

5. در هر محل که ساحه قوی باشد در آن جا خطوط ساحه از یکدیگر دور واقع اند. (غ)
6. خطوط ساحه یکدیگر را قطع نمی‌کنند، یعنی از هر نقطه صرف یک خط عبور می‌کند. (ص)

سوال 6: در سیستم واحداث بین المللی SI واحد پوتانشیل عبارت است از:

1. $\frac{Joul}{Coul}$
2. Volt
3. 1 و 2 هر دو درست است
4. هیچکدام

سوال 7: واحد ظرفیت خازن در سیستم SI عبارت است از:

1. Farad
2. $\frac{Joul}{Volt}$
3. Volt
4. Coul

سوال 8: دو الکترون یکدیگر خود را به قوه $10^{-8} N$ دفع می‌نمایند. فاصله بین آن‌ها را دریابید؟

$$q_1 = q_2 = e = 1.6 \times 10^{-19} \text{ coul}$$

$$F = 10^{-8} N$$

$$F = K \frac{q_1 \cdot q_2}{r^2} = k \frac{e^2}{r^2}$$

$$r^2 = k \frac{e^2}{F} = 9 \times 10^9 \frac{Nm^2}{c^2} \frac{(1.6 \times 10^{-19} c)^2}{10^{-8} N} = 9 \times 2.56 \times 10^9 \times 10^{-38} \times 10^8 m^2$$

$$r^2 = 2.304 \times 10^{-20} m^2$$

$$r = 1.52 \times 10^{-10} m$$

سوال 9: دو جسم با چارج‌های $(+1\text{coul})$ و (1coul) به فاصله 1km از هم قرار دارند مقدار قوه جاذبه بین آن‌ها را دریافت کنید؟

جواب سوال 9:

$$F = k \frac{q_1 \cdot q_2}{r^2} = 9 \times 10^9 \frac{\text{Nm}^2}{\text{c}^2} \frac{1\text{c} \times 1\text{c}}{(10^3\text{m})^2} = 9 \times 10^9 \text{N} \times 10^{-6}$$

$$F = 9 \times 10^3 \text{N}$$

مأخذ:

این ممد درسی با همکاری کتابخانه درخت دانش به شما اهداء گردیده است.

www.ddl.af



Darakht-e Danesh Information



@AfghanOERs

