


تلاشی در مسیر موفقیت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 www.ToranjBook.Net

 [ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)

درس فیزیک (۲) ریاضی پایه یازدهم

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	<p>درست یا نادرست بودن هر عبارت را مشخص کنید:</p> <p>(۱-۱) اگر دی الکتریک را از بین صفحات خازن پر که از مولد جدا شده است، خارج کنیم ولتاژ دو سر خازن افزایش می‌یابد.</p> <p>(۲-۱) ضریب خود القایی القاگر به جریان عبوری از القاگر بستگی دارد.</p> <p>(۳-۱) حوزه‌های مغناطیسی مواد فرومغناطیسی نرم، در حضور میدان مغناطیسی خارجی به سهولت تغییر می‌کند.</p> <p>(۴-۱) تندی سنج دوچرخه بر اساس خود القاوری کار می‌کند.</p>	۱
۲	<p>در جمله‌های زیر کلمه‌های مناسب را از پرانتز انتخاب کنید:</p> <p>(۱-۲) در حضور میدان الکتریکی، مرکز بارهای مثبت و منفی اتم (برهم منطبق - جدا از هم) هستند.</p> <p>(۲-۲) نیروهای الکتریکی که دو ذره باردار به یکدیگر وارد می‌کنند، (هم جهت - خلاف جهت یکدیگر) هستند.</p> <p>(۳-۲) با ثابت نگهداشتن دما و طول یک سیم رسانای اهمی، اگر شعاع مقطع آن $\sqrt{2}$ برابر شود، مقاومتش (دو برابر - نصف) می‌شود.</p> <p>(۴-۲) اگر دو ماده در جدول تریبو الکتریک در تماس با یکدیگر قرار گیرند، الکترون‌ها از ماده (پایین‌تر به بالاتر - بالاتر به پایین‌تر) منتقل می‌شود.</p>	۱
۳	<p>با توجه به متن‌های زیر، گزینه مناسب را انتخاب کنید:</p> <p>(۱-۳) ذره‌ای با بار الکتریکی مثبت را مطابق شکل، در یک میدان الکتریکی یکنواخت رها می‌کنیم.</p> <p>اگر ذره در مسیر نشان داده شده به حرکت درآید، انرژی پتانسیل الکتریکی ذره:</p> <p>۱- افزایش می‌یابد. ۲- کاهش می‌یابد. ۳- ثابت می‌ماند. ۴- تغییر نمی‌کند.</p> <p>(۲-۳) شکل روبه رو خطوط میدان الکتریکی را در قسمتی از فضای اطراف یک بار الکتریکی نشان می‌دهد. اگر میدان الکتریکی را در نقاط A و B به ترتیب با E_A و E_B نشان دهیم:</p> <p>۱- $E_B > E_A$ ۲- $E_B = E_A$ ۳- $E_B < E_A$ ۴- $E_B \leq E_A$</p> <p>(۳-۳) اگر یک رسانای خنثی منزوی در یک میدان الکتریکی خارجی قرار داده شود، میدان خالص درون رسانا:</p> <p>۱- صفر می‌شود. ۲- افزایش می‌یابد. ۳- کاهش می‌یابد. ۴- ابتدا افزایش و سپس کاهش می‌یابد.</p> <p>(۴-۳) در شکل روبه رو مخروط فلزی باردار است، اگر چگالی سطحی بار الکتریکی در نقاط C و B و A را به ترتیب با σ_C، σ_B و σ_A نشان دهیم:</p> <p>۱- $\sigma_A < \sigma_B < \sigma_C$ ۲- $\sigma_C = \sigma_B = \sigma_A$</p> <p>۳- $\sigma_A > \sigma_B > \sigma_C$ ۴- $\sigma_A > \sigma_B = \sigma_C$</p>	۱

نام و نام خانوادگی:

اداره کل آموزش و پرورش استان

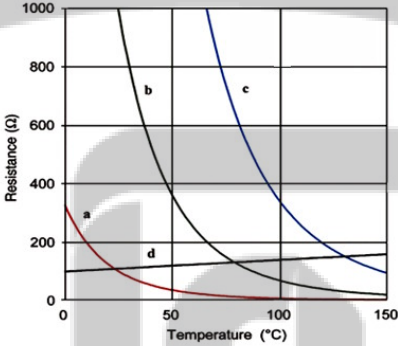
مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان


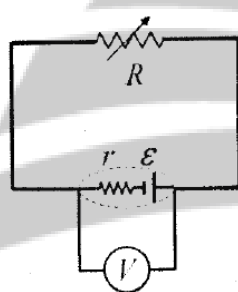
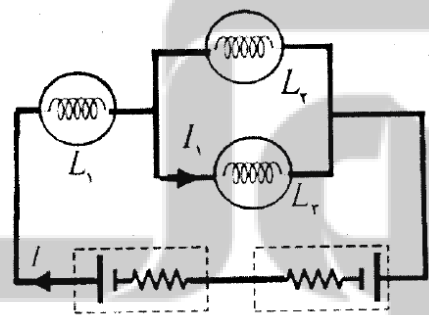
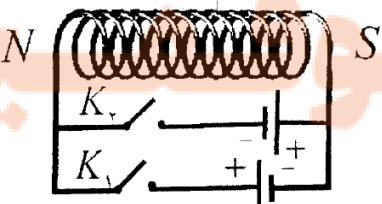
تاریخ آزمون:

امتحانات پایانی نوبت دوم دبیرستان

درس فیزیک (۲) ریاضی پایه یازدهم

ردیف	شرح سوالات	بارم
۴	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. ۱-۴) اساس کار دستگاههای رفع لرزشی برای توقف لرزشی بطنی افراد دچار حملهٔ برقی چیست؟ ۲-۴) رنگ نور گسیل شده از LED به چه چیزی وابسته است؟ ۳-۴) با دور کردن آهنربا از مواد پارامغناطیسی، دو قطبیهای مغناطیسی این مواد به چه صورتی سمت گیری می کنند؟ ۴-۴) ویژگیهای فیزیکی هر القاگر توسط چه چیزی تعیین می شود؟	۲
۵	۱-۵) یک نیم رسانا با ضریب دمایی α و رابطه مقاومتی $R = R_0 + \alpha T$ در دمای $300^\circ K$ مقاومت الکتریکی 500Ω و در دمای $500^\circ K$ مقاومت 100Ω را نشان می دهد. این نیم رسانا در دمای $200^\circ K$ چه مقاومتی را نشان می دهد. ۲-۵) نمودارهای شکل زیر تغییرات مقاومت چهار نوع ماده مختلف بر حسب دما را نشان می دهد. کدام یک از آنها مربوط به یک رسانا است؟ چرا	۱/۵
		
۶	اگر اختلاف پتانسیل دو سر یک خازن که به دو سر یک منبع متغیر وصل است دو برابر شود، بار الکتریکی و ظرفیت آن هر کدام چند برابر می شود؟	۱
۷	سطح مقطع و طول دو سیم لوله با یکدیگر برابر است، ولی تعداد حلقههای سیم لوله اول ۶ برابر تعداد حلقههای سیم لوله دوم است. اگر جریان عبوری از سیم لوله اول $\frac{1}{3}$ جریان عبوری از سیم لوله دوم باشد، در این صورت انرژی ذخیره شده در سیم لوله اول چند برابر انرژی ذخیره شده در سیم لوله دوم است؟	۱/۲۵

درس فیزیک (۲) ریاضی پایه یازدهم

بارم	شرح سوالات	ردیف
۱/۲۵ ۰/۱۵	<p>دو بار نقطه‌ای $q_1 = 1 \mu C$ و $q_2 = 4 \mu C$ بر روی خط راستی به فاصله ۹ سانتی متری از یکدیگر قرار دارند. الف) در چه فاصله‌ای از بار q_1 برآیند میدان الکتریکی حاصل از دو بار صفر می‌شود؟ ب) خط‌های میدان الکتریکی این بارها را به طور کیفی رسم کنید.</p> <p style="text-align: center;">$q_1 = +1 \mu C$ </p>	۸
۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۱۵	<p>الف) تفاوت یک باتری نو و فرسوده در چیست؟ ب) افزایش دما چه تأثیری روی مقاومت ویژه نیم‌رساناها دارد؟ ج) جریان الکتریکی متوسط را تعریف کنید.</p>	۹
۰/۷۵	<p>در مدار روبه‌رو، اگر مقاومت متغیر R را افزایش دهیم، عددی که ولت سنج نشان می‌دهد چه تغییری می‌کند؟ (با ذکر فرمول)</p> 	۱۰
۱/۵ ۰/۲۵	<p>در شکل روبه‌رو، سه لامپ L_1 و L_2 و L_3 دارای سه مقاومت مشابه $R_1 = R_2 = R_3 = 2 \Omega$ هستند. الف) شدت جریان I در مدار چند آمپر است؟ ب) اگر لامپ L_2 بسوزد، شدت جریان I_1 کاهش می‌یابد یا افزایش؟</p> <p style="text-align: center;">$\varepsilon_1 = 9V$ $r_1 = 0.5 \Omega$ $\varepsilon_2 = 7V$ $r_2 = 0.5 \Omega$</p> 	۱۱
۰/۱۵	<p>دو میله کاملاً مشابه، یکی از جنس آهن و دیگری از جنس آهنربا موجود است. هیچ وسیله دیگری نیز در اختیار نداریم، روشی پیشنهاد کنید که بتوان میله‌ای را که از جنس آهنرباست مشخص کرد.</p>	۱۲
۰/۷۵	<p>در شکل روبه‌رو، کدام کلید را باید ببندیم تا قطب‌های سیملوله مطابق شکل شود؟ دلیل انتخاب خود را توضیح دهید.</p> 	۱۳

نام و نام خانوادگی:

اداره کل آموزش و پرورش استان

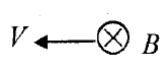
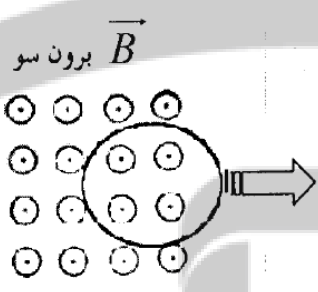
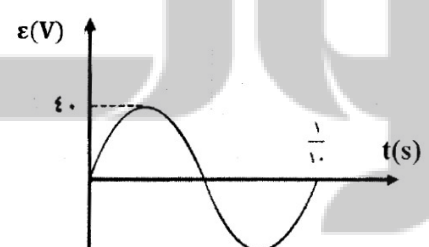
مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان

تاریخ آزمون:

امتحانات پایانی نوبت دوم دبیرستان

درس فیزیک (۲) ریاضی پایه یازدهم

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱۴	ذره‌ای با بار $-16\mu C$ و با سرعت $2 \times 10^4 m/s$ در جهتی حرکت می‌کند که با میدان مغناطیسی یکنواخت به بزرگی $10 G$ زاویه 90° درجه می‌سازد (شکل روبه‌رو). بزرگی نیروی مغناطیسی وارد بر این ذره را محاسبه و جهت آن را مشخص کنید.	۱/۲۵
		
۱۵	از پیچه مسطحی به شعاع ۶ سانتی‌متر و تعداد ۱۰۰ دور سیم، جریانی به شدت ۲ آمپر می‌گذرد. میدان مغناطیسی در مرکز پیچه چند تسلا است؟	۰/۷۵
	$\mu = 12 \times 10^{-7} \frac{T \cdot m}{A}$	
۱۶	الف) اگر شار مغناطیسی عبوری از حلقه‌ای مطابق رابطه $\Phi = (t^2 - 2t) \times 10^{-4}$ (در SI) تغییر کند، بزرگی نیروی محرکه القایی در حلقه در لحظه $t = 4s$ چقدر است؟ ب) حلقه رسانایی را مطابق شکل روبه‌رو، به طرف راست می‌کشیم و از میدان مغناطیسی برون سویی خارج می‌کنیم، جهت جریان القایی را در حلقه تعیین کنید.	۱ ۰/۲۵
		
۱۷	نمودار تغییرات نیروی محرکه بر حسب زمان در یک مولد مطابق شکل است. اگر مقاومت در مدار ۸ اهم باشد معادله شدت جریان متناوب را بر حسب زمان (در SI) بنویسید.	۱/۵
		



This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.

نشانجے بوک

تلاشی در مسیر موفقیت

نام و نام خانوادگی:

اداره کل آموزش و پرورش استان

مدت آزمون: ۹۰ دقیقه

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان

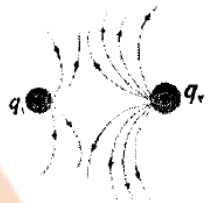
تاریخ آزمون:

امتحانات پایانی نوبت دوم دبیرستان

درس فیزیک (۲) ریاضی پایه یازدهم

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	<p>(۱-۱) درست</p> <p>(۲-۱) نادرست</p> <p>(۳-۱) درست</p> <p>(۴-۱) نادرست - القای الکترومغناطیسی</p>	۱
۲	<p>(۱-۲) جدا از هم</p> <p>(۲-۲) خلاف جهت یکدیگر</p> <p>(۳-۲) نصف</p> <p>(۴-۲) بالاتر به پایین تر</p>	۱
۳	<p>(۱-۳) ۲- کاهش می یابد</p> <p>(۲-۳) $E_B > E_A - ۱$</p> <p>(۳-۳) ۱- صفر می شود.</p> <p>(۴-۳) $\sigma_A < \sigma_B < \sigma_C - ۱$</p>	۱
۴	<p>(۱-۴) توانایی خازن در ذخیره انرژی پتانسیل الکتریکی</p> <p>(۲-۴) نوع نیم رسانای به کار رفته در ساختمان آن</p> <p>(۳-۴) کاتوره ای</p> <p>(۴-۴) ضریب القاوری</p>	۲
۵	<p>(۱-۵)</p> <p>۵۰۰ = $R_0 + 300\alpha$ ۱۰۰ = $R_0 + 500\alpha$ } $\Rightarrow 400 = -200\alpha \Rightarrow \alpha = -2 \xrightarrow{500=R_0+300(-2)} R_0 = 1100$ $R = R_0 + \alpha T \Rightarrow R = 1100 - 2T \Rightarrow R = 1100 - 400 = 700$</p> <p>(۲-۵) نمودار d - رساناها دارای مقاومت ویژه مثبت هستند و نارساها مقاومت ویژه منفی دارند. شیب منحنی ها، مقاومت ویژه را نشان می دهد.</p>	۱/۵
۶	<p>بار الکتریکی دو برابر می شود اما ظرفیت آن تغییری نمی کند. ظرفیت به ساختمان خازن وابسته است.</p>	۱
۷	<p>$L = \mu \frac{N^2 A}{L}$ $U = \frac{1}{2} LI^2$ } $\Rightarrow \frac{U_1}{U_2} = \left(\frac{N_1}{N_2}\right)^2 \times \left(\frac{I_1}{I_2}\right)^2 = 6^2 \times \left(\frac{1}{3}\right)^2 = 4$</p>	۱/۲۵
۸	<p>(الف) $E_1 = E_2 \rightarrow \frac{kq_1}{x^2} = \frac{kq_2}{(9-x)^2} \rightarrow \frac{1}{x^2} = \frac{4}{(9-x)^2} \rightarrow \frac{1}{x} = \frac{2}{9-x} \rightarrow x = 3cm$</p>	

درس فیزیک (۲) ریاضی پایه یازدهم

بارم	شرح سوالات	ردیف
۱/۲۵ ۰/۵		(ب)
۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵	الف) در مقدار مقاومت درونی باتری‌هاست. ب) کاهش می‌یابد. ج) نسبت بار الکتریکی خالص Δq به بازه زمانی Δt در یک رسانا را جریان الکتریکی متوسط گویند.	۹
۰/۷۵	با افزایش مقاومت جریان کاهش می‌یابد. طبق رابطه $V = \varepsilon - Ir$ اختلاف پتانسیل دو سر مولد افزایش می‌یابد و ولت سنج عدد بیشتری را نشان می‌دهد.	۱۰
۱/۵ ۰/۲۵	الف) $R_{r,r} = \frac{R_r \times R_r}{R_r + R_r} \quad R_{r,r} = \frac{2 \times 2}{2 + 2} = 1 \quad \rightarrow R_{eq} = R_{r,r} + R_1 = 1 + 2 = \Omega$ ب) $I = \frac{\varepsilon_1 - \varepsilon_2}{R_{eq} + r_1 + r_2} \rightarrow I = \frac{9 - 1}{3 + 0.5 + 0.5} = \frac{8}{4} = 2A$ ب) I_1 افزایش می‌یابد.	۱۱
۰/۵	یکی از میله‌ها را افقی و دیگری را عمودی قرار می‌دهیم، میله عمودی را در فاصله ثابت و نزدیک به میله افقی حرکت می‌دهیم. در صورتی که شدت جذب در وسط میله ضعیف شود، میله افقی آهنرباست. در غیر اینصورت میله افقی آهن است.	۱۲
۰/۷۵	K_r زیرا در این حالت جهت جریان در حلقه‌های سیم‌لوله به سمت بالا خواهد بود. طبق قانون دست راست جهت میدان مغناطیسی مشخص می‌شود.	۱۳
۱/۲۵	$F = qVB \sin \alpha \rightarrow F = (16 \times 10^{-6}) \times (2 \times 10^4) \times 0.1 \times \sin 90^\circ \xrightarrow{\sin 90^\circ = 1} F = 32 \times 10^{-4} N$ جهت نیرو به سمت بالا	۱۴
۰/۷۵	$B = \frac{N \mu I}{2R} \quad B = \frac{100 \times 12 \times 10^{-7} \times 2}{2 \times 6 \times 10^{-2}} = \frac{24 \times 10^{-5}}{12 \times 10^{-2}} \rightarrow B = 2 \times 10^{-3} T$	۱۵
۱ ۰/۲۵	الف) $ \varepsilon = 6 \times 10^{-4} V \quad \varepsilon = (\lambda - 2) \times 10^{-4} \quad \varepsilon = (2t - 2) \times 10^{-4}$ ب) جهت جریان القایی پاد ساعت‌گرد است.	۱۶
۱/۵	$\omega = \frac{2\pi}{T} \rightarrow \omega = \frac{2\pi}{1} = 2 \cdot \pi \text{ rad/s} \quad I_m = \frac{\varepsilon_m}{R} \quad I_m = \frac{40}{8} = 5A$ $I = I_m \sin \omega t \quad I = 5 \sin 2 \cdot \pi t$	۱۷



This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.

نشانجے بوک

تلاشی در مسیر موفقیت


تلاشی در مسیر موفقیت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 www.ToranjBook.Net

 [ToranjBook_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

 [ToranjBook_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)