درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را

نمونه سوالات امتحانی دی ماه

آیا با بسته جهش کانون آشنا هستید؟

یکی از ابتکارات امسال کانون فرهنگی آموزش(قلم چی) بسته جهش می‌باشد که در ۳ حوزه ، فرایند آموزش شما را تکمیل خواهد کرد و باعث پیشرفت نمرات شما در مدرسه میشود.



✓ **آزمون های تشریحی کانون از دوم دبستان تا دوازدهم: با هدف تمرین بیشتر و بهبود نمرات در مدرسه و امتحانات نیمسال اول و دوم**



✓ **فیلم های آموزشی آفلاین پیشرفت: تدریس توسط مجرب ترین دبیران پرمخاطب کشور، منطبق بر برنامه آموزش و پرورش و کتاب درسی با هدف پیشرفت در مدرسه**



✓ **نرم افزار پلکان یادگیری: شامل آزمون‌های تستی و تشریحی در سطوح مقدماتی و پیشرفته، با امکان ساخت آزمون در هر سطح دشواری**



kanoonBook.ir

برای دریافت جایزه ویژه از کانون بوک و یا آشنایی بیشتر با بسته جهش کانون، عدد ۳۳ را به سر شماره ۹۰۰۰۸۴۵۱ ارسال کنید.

www.kanoon.ir

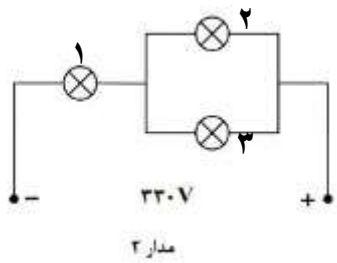
تاریخ آزمون : ۱۴۰۴/۱۰/ ۸	بسمه تعالی	ساعت برگزاری : ۸
سال تحصیلی : ۱۴۰۵-۱۴۰۴	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	نوبت :اول
نام ونام خانوادگی :	اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان	سوالات درس : فیزیک
نام پدر:	اداره آموزش وپرورش شهرستان اردکان	تعداد صفحات:۴
کلاس :	دبیرستان فرزانگان شهدا	تعدادسوالات : ۱۱
پایه تحصیلی : هشتم	**نوشتن فرمول ها و واحدها الزامی است.**	مدت پاسخگویی : ۷۰ دقیقه

نمره به عدد :	نمره به حروف :	امضاء دبیر :

ردیف	سوال	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.	۱/۲۵
	الف-با افزایش سطح مقطع یک رسانا ، مقاومت آن افزایش می‌یابد .( ) ب-اغلب اجسامی که رسانایی الکتریکی زیادی دارند، رسانایی گرمایی بالاتری نیز دارند.( ) ج-دریک مولد برق، انرژی الکتریکی به انرژی حرکتی تبدیل می شود. ( ) د- اساس کار برق نما،دافعه بارهای هم نام است.( ) ه - وقتی دو جسم را به هم مالش می دهیم دو جسم دارای دونوع بار با اندازه مساوی می شوند. ( )	
۲	در هر مورد عبارت مناسب را ازدرون پرانتز انتخاب نمایید.	۱/۵
	الف-اگر ولتاژ باتری ۱۰ ولت باشد، هر واحد باری که از آن می گذرد انرژی آن به اندازه ۱۰ ژول(زیاد ، کم) می شود. ب - اساس کار زنگ اخبار (آهن ربای دائمی ، آهن ربای الکتریکی) می باشد . ج - عامل ایجاد مقاومت الکتریکی در مدار(اختلاف پتانسیل ، شدت جریان ، برخورد الکترون ها با اتم های رسانا) می باشد. د - برای تشخیص قطب‌های یک آهنربای نامعلوم از خاصیت (جاذبه، دافعه) قطب‌های دو آهنربا استفاده می‌کنیم. ه-یک میله ی شیشه ای را که با یک نایلون مالش داده ایم، به کلاهک یک برق نمای بدون بار نزدیک می کنیم و دستمان را با کلاهک تماس می دهیم. دستمان را جدا می کنیم و سپس میله ی شیشه ای را دور می کنیم. برق نما با روش (تماس،القا،مالش)دارای بار (مثبت، منفی) می شود.	
۳	جاهای خالی زیر را با کلمه مناسب تکمیل کنید.	۱
	الف_ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن به وسیله آهن ربا بدون تماس با آن ..... می گویند. ب-جهش الکترون‌ها از ابری به ابر دیگر که با صدا و نور همراه است،..... نامیده می‌شود. ج- عامل رسانایی فلزات ..... می باشد. د- برای کاهش ورود گرد و غبار ناشی از کارخانه ها به هوا از روش ..... باید استفاده کرد.	
۴	در هر مورد از سوالات چهار گزینه ای زیر ، گزینه درست را انتخاب کنید.	۱
	۱.هنگامی که روی صندلی نشسته‌اید با وجود نیروی وزن شما که شما را به سمت زمین می‌کشد، ماهیت نیرویی که مانع فرو رفتن شما در صندلی می‌شود، کدام است؟ الف)گرانشی ب) گرمایی ج) مغناطیسی د) الکتریکی	

www.kanoon.ir

۲.در مدار زیر اگر لامپ ۱ بسوزد و خاموش شود چه اتفاقی رخ خواهد داد.



مدار ۲

الف) نور دو لامپ دیگر بیشتر میشود.

ب) دو لامپ دیگر هم خاموش میشوند.

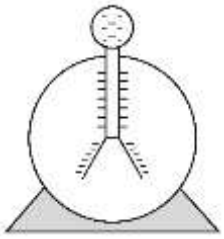
ج) نور دو لامپ دیگر کمتر میشود.

د) یکی از دو لامپ دیگر نیز میسوزد.

۳.دو باتری ۱۲ ولتی داریم و پایانه مثبت یکی را به پایانه منفی دیگری وصل میکنیم و در مداری قرارشان می دهیم. مجموعه ی باتری ها به هرواحد بار که در مدار جاری می‌شود، چند ژول انرژی می دهند؟

الف) ۱۲ ب)۲۴ ج) صفر د) انرژی را نمیتوان محاسبه کرد.

۴.یک میله از جنس کهربا را با یک پارچه کتانی مالش میدهیم و سپس کهربا را به الکتروسکوپ زیر نزدیک میکنیم. چه تغییری در زاویه بین ورقه ها رخ میدهد؟



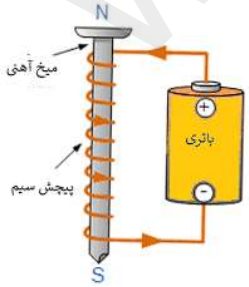
الف)کم میشود

ب)زیاد میشود

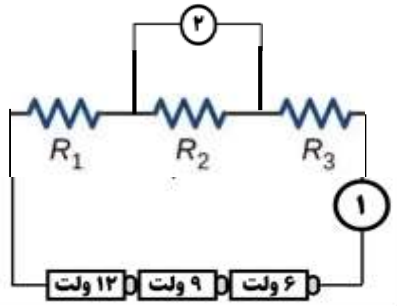
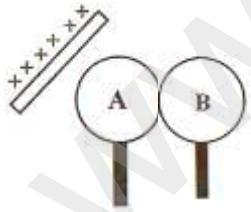
ج)تغییری نمیکند

د)ابتدا کم و سپس زیاد میشود

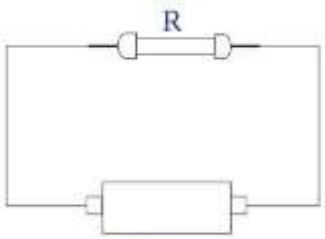
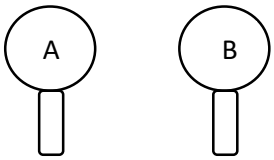
انتهای مثبت
جدول سری الکتریسیتهٔ مالشی
پشم
آلومینیم
کتان
کهربا
تفلون
انتهای منفی

۵	**موارد زیر را به دقت بخوانید وعلت هریک از آن ها را بنویسید.**	
	الف- چرا دو سر آهن ربا میخ بیشتری را جذب می کند ؟ **ب- چرا عقربه قطب نما همواره در راستای شمال وجنوب زمین می ایستد ؟** **ج-تفاوت قطب های مغناطیسی و بارهای الکتریکی چیست؟**	۱/۵
۶	**مریم یک آهنربای الکتریکی مطابق شکل روبرو ساخته است. و انتهای میخ را به سنجاق‌ها نزدیک می‌کند و سنجاق متوالی را می‌تواند جذب کند.**  **الف) مریم می‌خواهد قطب N و S این آهنربا جابجا شود چه راهی پیشنهاد می‌دهید؟** **ب) و همچنین می‌خواهد کاری کند تا این آهنربا بتواند تعداد سنجاق‌های بیشتری جذب کند، چه راه‌هایی پیشنهاد می‌دهید؟** **۱-..... ۲-.....**	۰/۷۵

www-kanoon-ir

۷	با توجه به مدار الکتریکی مقابل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید. $(R_1=R_2=R_3=3\Omega)$ الف- اگر بخواهید آمپر سنج و ولت سنجی را در مدار قرار دهید. مشخص کنید کدام را در جایگاه شماره ۱ و کدام در جایگاه شماره ۲ قرار میگیرد.  ب-مقاومت کل مدار را حساب کنید. ج-جریان گذرنده از آمپرسنج چند آمپر است؟	۲/۲۵
۸	اگر یک قطعه آهن ربا و یک قطعه آهن کاملا مشابه در اختیار داشته باشید، چگونه می توانید آنها را از هم تشخیص دهید ؟	۱
۹	طبق شکل میله شیشه ای بارداری در مجاورت دو کره ی فلزی با پایه عایق که با یکدیگر تماس دارند، قرار دارد. نوع بار هر یک از کره های A و B را در هریک از موارد زیر تعیین کنید.  الف – ابتدا کره ی B را جدا کرده و سپس میله شیشه ای باردار را دور می کنیم. ب – ابتدا کره ی B را لمس کرده وسپس میله باردار را دور می کنیم. آنگاه کره ها را از هم جدا می کنیم.	۱

www-kanoon-ir

۱۰	**در مدار زیر شامل یک مقاومت R و یک با باتری با اختلاف پتانسیل ۲۷ ولت ، در صورتیکه اندازه اندازه مقاومت سه برابر شود مقدار جریان به اندازه ۶ آمپر کم میشود.اندازه مقاومت اولیه چند اهم است؟**  **V = ۲۷ v**	۱/۲۵
۱۱	**مطابق شکل زیر، دو کره ی رسانا با پایه های عایق داریم، که بار جسم A برابر با ۲۶ C+ و بار جسم B برابر با ۲C- می باشد. دو جسم را با استفاده از یک سیم مسی به یکدیگر وصل می‌کنیم:**  **االف) الکترون از کدام جسم به کدام جسم منتقل می‌شود؟** **ب)در انتها بار هر کره را محاسبه کنید.** **ج)در ادامه ی قسمت ب ،اگر کره c را که مشابه این دوکره و خنثی ست به شما داده شود. چگونه میتوان سه کره را به گونه ای باردار کرد که بار هر سه کره هم نوع باشد و از طرفی بار کرهC وB هم اندازه باهم و ربع(یک چهارم) بار کره A باشد.**	۲/۵
	وقتی با خدا گل یا پوچ بازی می کنی نترس، مطمئن باش خواهی برد چراکه پروردگار هر دو دستش پر است.	۱۵