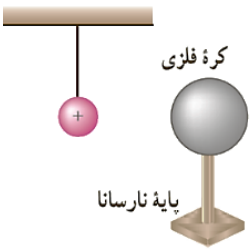
نام : نام خانوادگی: نام پدر : پایه: هشتم نام دبیر:رؤیا محمدی	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان استعدادهای درخشان فرزانگان دی ماه۱۴۰۳	سؤالات درس: فیزیک هشتم وقت آزمون: ۶۰ دقیقه تاریخ امتحان:۱۴۰۳/۱۰/۲ ساعت شروع: ۱۰ تعداد سؤال:۲۵	محل مهر آموزشگاه تعداد صفحه:۴ شماره صفحه :۱

تصحیح: نام و نام خانوادگی دبیر: رؤیا محمدی نمره به عدد: تاریخ و امضاء: نمره به حروف:	تجدید نظر: نام و نام خانوادگی دبیر: رؤیا محمدی نمره به عدد: تاریخ و امضاء: نمره به حروف:

۱	قانون اهم را تعریف کنید.	۰/۷۵
۲	جملات زیر را با عبارات مناسب کامل کنید. الف) اگر میله‌ای را به کلاهک یک الکتروسکوپ دارای بار مثبت نزدیک کنیم و سبب شود ورقه‌های الکتروسکوپ از هم دور شوند، این میله دارای بار الکتریکی ..... است. ب)با افزایش دما ، مقاومت الکتریکی رسانا ..... می یابد. پ) ..... عامل شارش بارالکتریکی در مدار می باشد . ت)برای حفاظت ساختمان‌ها در مقابل آذرخش از وسیله ای به‌نام ..... استفاده می شود. ث) جنس آهنربای الکتریکی(موقت) از ..... و جنس آهنربای دائمی از ..... می باشد. ج) ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک قطعه آهن به وسیله آهنربا بدون تماس با آن را ..... می‌گوییم.	۱/۷۵
۳	درستی یا نادرستی جملات زیر را تعیین کنید الف) تخلیه الکتریکی بین دو ابر ، رعد و برق نام دارد. (.....) ب)با مالش دو جسم ، پروتون ها از یک جسم به جسم دیگر انتقال می یابند. (.....) پ)در نیروگاه برق آبی، انرژی آب سبب چرخش توربین و در نهایت باعث چرخش محور یک آهنربای قوی می شودو برق تولید می گردد. (.....) ت)قطب **N** آهنربای داخل زمین به سمت قطب شمال قرار گرفته است. (.....)	۱
۴	الف) اگر شانهٔ بارداری را به آبی که از شیر جاری است، نزدیک کنیم؛ چه روی می‌دهد؟چرا؟ ب) اگر شانهٔ بارداری را به تکه های کاغذ ، نزدیک کنیم؛ چه روی می‌دهد؟چرا؟ پ) شکل مقابل گلوله‌ی فلزی بارداری از نخ آویزان است. کره‌ی‌فلزی خنثی را که دارای دسته‌ی نارسانا است به گلوله نزدیک می‌کنیم مشاهده می‌شود که گلوله ابتدا.....و سپس .....می‌شود. 	۱/۵

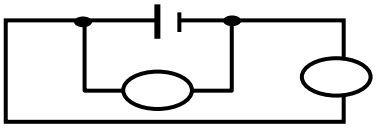
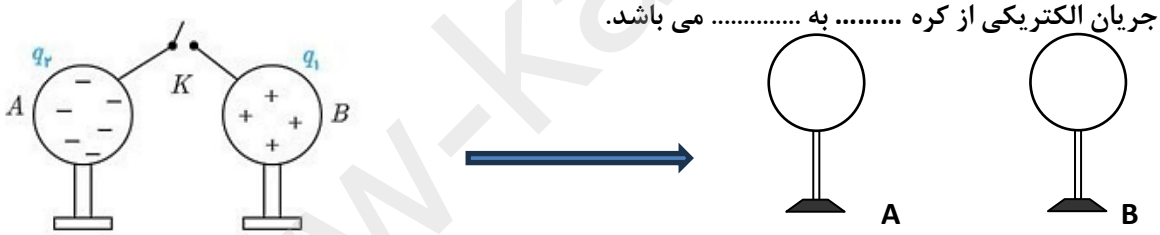
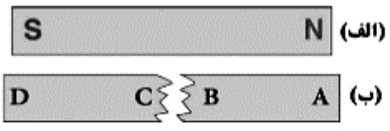
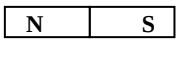
www-kanoon-ir

۵	برای هر عبارت از ستون **A** یک گزینه مرتبط از ستون **B** انتخاب کنید.	۱/۲۵

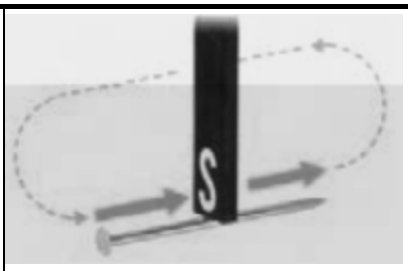
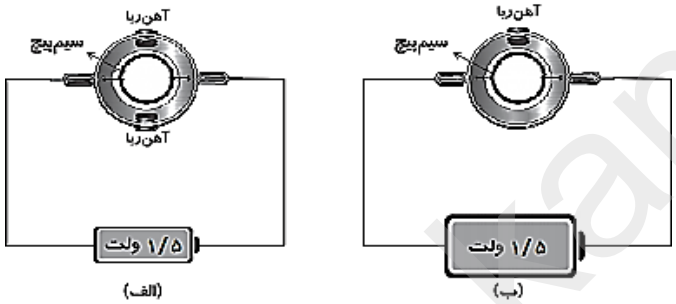
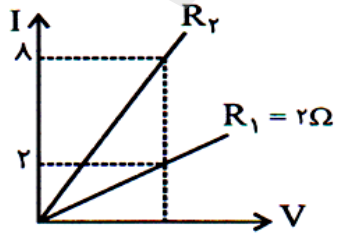
A	B
۱- آزمایش های الکتریسیته ساکن باید در محیط ..... انجام شود . ۲- در مالش کیسه پلاستیک با میله شیشه ای بار الکتریکی میله ..... است. ۳- اگر بادکنک بارداری را به دیوار گچی نزدیک کنیم براثر ..... به آن می چسبد. ۴-تعداد ..... در فلزات بیشتر است. ۵- نیروی بین دو جسم پس از ..... دافعه است.	(a) الکترون آزاد (b) پروتون ها (c) خشک (d) مرطوب (e) مثبت (f) منفی (g) تماس (h) القا (i) مالش

۶	یک ذره باردار به کدام یک از گزینه‌های زیر نیروی الکتریکی وارد نمی‌کند؟ الف) اتم خنثی☐ ب) الکترون☐ ج) پروتون☐ د) نوترون☐	۰/۲۵
۷	وقتی میلهٔ پلاستیکی با پارچه پشمی مالش داده شود، کدام ماده بار بیشتری پیدا می‌کند؟ الف) میلهٔ پلاستیکی☐ ب) پارچهٔ پشمی☐ ج) بارشان یکسان است.☐ د) هر کدام که حجم بیشتری دارد.☐	۰/۲۵
۸	ولت بر آمپر، معادل کدام واحد اندازه‌گیری است؟ الف) اهم☐ ب) آمپر ☐ ج) ولت☐ د) ژول☐	۰/۲۵
۹	عدد اختلاف پتانسیل در یک باتری به ما نشان می دهد که ..... الف) با عبور هر واحد بار الکتریکی از آن باتری، انرژی آن چند ژول افزایش می یابد.☐ ب) در هر ثانیه چند واحد بار از مدار عبور می‌کند.☐ ج) به ازای عبور هر واحد بار الکتریکی از آن باتری، انرژی آن چند ژول کاهش می‌یابد.☐ د) انرژی هر الکترون با عبور از باتری، چند ژول افزایش می‌یابد.☐	۰/۲۵
۱۰	الف) نام وسیله مقابل چیست؟ ب)به چه منظوری از آن استفاده می شود؟ (۲مورد) پ)چرا فاصله های درجه بندی آن ، یکسان نیست؟ 	۱/۲۵

www-kanoon-ir

	نام و نام خانوادگی :	امتحان فیزیک هشتم دیماه۱۴۰۲	
۱۱	مقاومت الکتریکی به چه عواملی بستگی دارد؟(۲مورد)		۰/۵
۱۲	الف)با اهم سنج مقاومت الکتریکی کدام مورد را می توان اندازه گرفت؟ ☐ لامپ روشن ☐ لامپ خاموش ب) برق کشی منازل از چه نوعی است؟ ☐ متوالی ☐ موازی ب) چند لامپ را یک بار بصورت متوالی و بار دیگر بصورت موازی می بندیم ، روشنایی و نور لامپ ها در کدام حالت کمتر است؟ ☐ متوالی ☐ موازی		۰/۷۵
۱۳	فرض کنید در یک روز بهاری با خانواده برای گردش بیرون رفته اید و هوا ناگهان بارانی می شود. امن ترین مکان برای شما کجاست؟ ☐ الف) زیر درخت ☐ ب)داخل اتومبیل دلیل خود را بنویسید.		۰/۵
۱۴	الف)در مدار الکتریکی مقابل مکان آمپرسنج و ولت سنج و جهت جریان را مشخص کنید.  ب) نقش مولد در مدار چیست؟		۱/۲۵
۱۵	دو کره رسانا و مشابه ، مطابق شکل روی پایه های عایق را درنظر بگیرید. الف)اگر با بستن کلید دو کره بهم وصل شوند ، بار آنها بعد از اتصال را محاسبه کنید و روی شکل نشان دهید. ب)جهت جریان الکتریکی از کره ..... به ..... می باشد.  پ)پتانسیل دو کره را قبل از اتصال و بعد از اتصال با هم مقایسه کنید. بعداز اتصال : V_A ☐ V_B قبل از اتصال: V_A ☐ V_B		۱/۵
۱۶	اگر شکل (ب) قسمت‌های شکسته شدهٔ آهنربای (الف) باشد، قسمت‌های A ،B ،C و D به ترتیب کدام قطب‌های آهنربا هستند؟ A : ..... B : ..... C : ..... D : .....  		۱
۱۷	خطوط میدان مغناطیسی آهنربای مقابل را رسم کنید.  		۰/۵

www-kanoon-ir

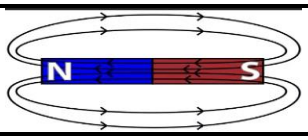
۱۸	الف)با توجه به جهت کشیدن آهنربا روی میخ قطب های N وS را تعیین کنید.  ب) آزمایشی برای تشخیص قطب های یک آهنربای تیغه ای و کوچک طراحی کنید.(وسایل مورد نیاز :آهنربا و یونولیت و یک کاسه آب)	۱/۲۵
۱۹	اساس کار موتورهای الکتریکی چیست؟	۰/۵
۲۰	از روش های افزایش قدرت آهن ربای الکتریکی دو مورد بنویسید.	۰/۵
۲۱	از کاربردهای موتور الکتریکی دومورد بنویسید.	۰/۵
۲۲	در شکل زیر دو موتور الکتریکی ساده می‌بینید. پیش‌بینی می کنید کدام سیم پیچ سریع‌تر بچرخد؟ (با ذکر دلیل)  	۰/۵
۲۳	در کدام گزینه آهن‌ربای دائمی به کار نرفته است؟ **الف)** بلندگو☐ **ب)** قطب نما☐ **ج)** موتور پنکه☐ **د)** جرثقیل الکتریکی☐	۰/۲۵
۲۴	لامپی که مقاومت آن ۱۱۰ اهم است را به جریان برق ۲۲۰ ولت وصل می‌کنیم. جریان عبوری از آن چقدر است؟	۰/۵
۲۵	نمودار جریان برحسب ولتاژ برای دو مقاومت مانند شکل مقابل است:  الف) کدام مقاومت بیشتر است؟ ب) مقدار مقاومت R_2 را محاسبه کنید.	۱/۵
	موفق و سربلند باشید	۲۰

www-ranoon-ir

کلید درس: فیزیک۲ پایه: هشتم تاریخ امتحان:۱۴۰۳/۱۰/۲ نام دبیر: رؤیا محمدی	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان استعدادهای درخشان فرزانگان	

۱	نسبت اختلاف پتانسیل دوسر رسانا به جریان عبوری از آن در دمای ثابت مقداری ثابت است. (۰/۷۵)	۰/۷۵
۲	الف)مثبت ب)افزایش پ)افزایش ت) برق گیر ث) آهن – فولاد ج) القای مغناطیسی (هرمورد۰/۲۵)	۱/۷۵
۳	الف) درست ب) نادرست پ) درست ت) نادرست(هرمورد۰/۲۵)	۱
۴	الف) چون شانه دارای بار الکتریکی منفی است و مولکول های آب که قطبی هستند و شانه مولکول های قطبی آب را از سر مثبت جذب می کند. (۰/۵) ب)مولکول های کاغذ بر اثر القا قطبیده شده و جذب شانه می شوند. (۰/۵) پ)جذب – دفع (۰/۵)	۱/۵
۵	۱-خشک (c) ۲-مثبت (e) ۳-القا(h) ۴-الکترون آزاد (a) ۵-تماس(g) (هرمورد۰/۲۵)	۱/۲۵
۶	د) نوترون (۰/۲۵)	۰/۲۵
۷	ج) بارشان یکسان است.(۰/۲۵)	۰/۲۵
۸	الف) اهم (۰/۲۵)	۰/۲۵
۹	الف) با عبور هر واحد بار الکتریکی از آن باتری ، انرژی آن چند ژول افزایش می یابد.(۰/۲۵)	۰/۲۵
۱۰	الف) الکتروسکوپ (۰/۲۵) ب) تشخیص نوع بار و وجود بار الکتریکی و.... (۰/۵) پ) چون نیروی الکتریکی با مجذور فاصله رابطه عکس دارد(۰/۵) (فاصله بین درجه ها را کمتر می کنند زیرا فاصله بیشتر نشان دهنده میزان بار بیشتر است و باید درجه بعدی زودتر بیاید.)	۱/۲۵
۱۱	سطح مقطع رسانا – طول رسانا – جنس رسانا(هرمورد۰/۲۵) دو مورد	۰/۵
۱۲	الف) لامپ خاموش (۰/۲۵) ب) موازی (۰/۲۵) پ) متوالی(۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۳	داخل اتومبیل (۰/۲۵) چون بار در سطح خارجی رسانا توزیع می شود.(۰/۲۵)	۰/۵
۱۴	الف) آمپرسنج متوالی(۰/۲۵) ولت سنج موازی (۰/۲۵) جهت جریان از پایانه مثبت به منفی مولد (۰/۲۵) ب) ایجاد اختلاف پتانسیل الکتریکی (۰/۵)	۱/۲۵
۱۵	الف) روی هر کره یک بار منفی قرار می گیرد (۰/۲۵) محاسبه $\frac{-6+4}{2}=-1$ (۰/۲۵) ب) از B به A(۰/۵) پ) بعداز اتصال پتانسیل الکتریکی دوکره برابر(۰/۲۵) قبل از اتصال پتانسیل الکتریکی کره B بیشتر است(۰/۲۵)	۱/۵
۱۶	N : A S : B N : C S : D (هرمورد۰/۲۵)	۱

www-kanoon-ir

۱۷		۰/۵
۱۸	الف) قطب انتهای مسیر مالش (سمت راست میخ) ناهمنام با قطب **S** است (۰/۵)  ب) آهنربا را روی یونولیت قرار داده و روی آب شناور می کنیم ، آهنربا می چرخد وقطب **N** آن در راستای شما قرار می گیرد . (۰/۷۵)	۱/۲۵
۱۹	انرژی الکتریکی تبدیل به انرژی حرکتی می شود و می توان از چرخش محور برای چرخاندن قطعات دیگر استفاده کرد.	۰/۵
۲۰	افزایش تعداد دورهای سیم – استفاده از باتری قوی تر و یا هسته استوانه ای شکل ذکر دو مورد(هرمورد۰/۲۵)	۰/۵
۲۱	جاروبرقی- آسیاب برقی – خنک کن (کولر)های آبی ، خودروها و ..... ذکر دو مورد(هرمورد۰/۲۵)	۰/۵
۲۲	سمت چپ ، آهنربای بیشتری دارد	۰/۵
۲۳	د) جرثقیل الکتریکی	۰/۲۵
۲۴	$I=\frac{V}{R}=\frac{220}{110}=2A$	۰/۵
۲۵	الف) R_1 (۰/۲۵) $I=\frac{V}{R}=\frac{220}{110}=2A$ ب) $V=IR=2\times 2=4v$ $R_2=\frac{V}{I_2}=\frac{4}{8}=0/5\Omega$	۱/۵