
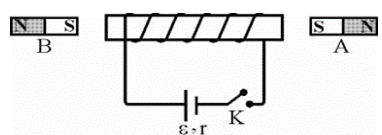
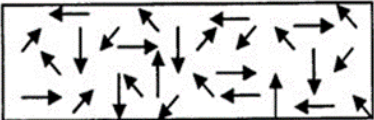
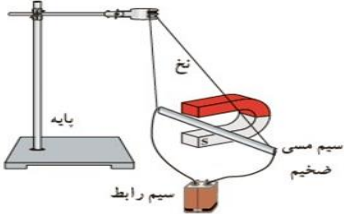
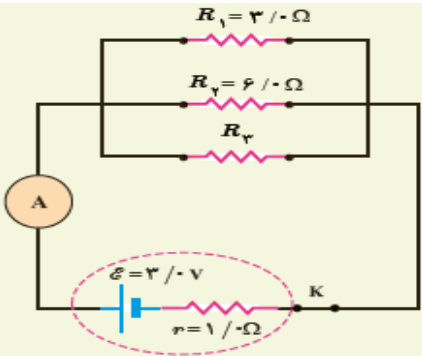

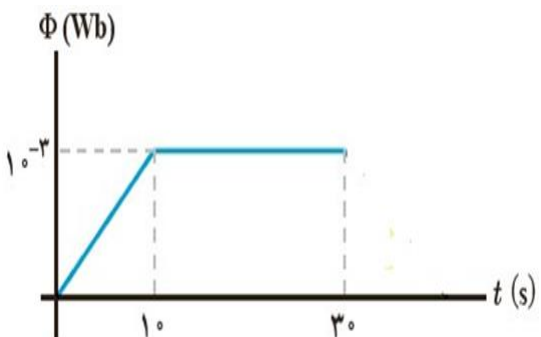


بارم	سوالات	ردیف
1	<p>عبارت درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید:</p> <p>الف) با اعمال میدان الکتریکی به دوسر رسانا الکترونها با سرعتی موسوم به سرعت سوق ..... (هم جهت - خلاف جهت) میدان حرکت می کنند.</p> <p>ب) انرژی پتانسیل الکتریکی یک بار الکتریکی با حرکت در جهت میدان افزایش می یابد در این صورت نوع بار ..... (مثبت - منفی) است.</p> <p>ج) برای تنظیم و کنترل جریان در مدارهای الکتریکی از یک مقاومت متغیر به نام ..... (آمپرسنج - رئوستا) استفاده می کنند.</p> <p>د) یکای ضریب القاوری ..... (هانری - وبر) است.</p>	1
1	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) اگر فاصله بین دو بار نقطه ای از یکدیگر نصف شود، نیروی کولنی بین آنها 4 برابر نیروی اولیه می شود.</p> <p>ب) نیرویی که دوسیم حامل جریان های هم سو به هم وارد می کنند رانشی است.</p> <p>ج) مقاومت ویژه نیم رساناها با افزایش دما افزایش می یابد.</p> <p>د) اگر بار <math>q +</math> عمود بر میدان الکتریکی حرکت کند انرژی پتانسیل الکتریکی آن تغییر نمی کند.</p>	2
0/75	<p>در هر یک از سوالات زیر گزینه ی صحیح را انتخاب کنید:</p> <p>الف از سیم راستی جریان ثابتی عبور میکند اگر بار مثبت و کوچکی موازی با سیم و در جهت جریان سیم حرکت کند .....                      (1) بار از سیم دور می شود                      (2) بار به طرف سیم کشیده می شود                      (3) در جهت جریان به بار نیرو وارد می شود                      (4) نیرویی به بار وارد نمی شود</p> <p>ب <u>الکترونی عمود بر میدان مغناطیسی در حرکت است.</u> در کدام گزینه جهت بردارهای رسم شده میتواند درست باشد؟  </p> <p>ج کدام مورد زیر را با الکتروسکوپ نمی توان انجام داد؟                      (1) تعیین میزان بار جسم                      (2) تعیین باردار بودن یا نبودن جسم                      (3) تعیین نوع بار جسم                      (4) مقایسه میزان بار دو جسم باردار</p>	3
1	<p>در شکل بابتن کلید از طرف آهنربای الکتریکی به هر یک از آهنرباهای A و B چه نوع نیرویی وارد می شود؟ (توضیح مختصر)</p>  <p>ادامه سوالات در صفحه 2</p>	4



0/75	<p>الف) با توجه به سمت گیری دوقطبی های مغناطیسی در شکل زیر این ماده از چه نوعی است؟                  ب) تحت چه شرایطی این ماده دارای خاصیت مغناطیسی می شود؟</p> 	8
1	<p>الف) با توجه به آنچه در شکل مشاهده می کنید بیان کنید این آزمایش به چه مفهوم فیزیکی اشاره دارد؟                  ب) اگر در این آزمایش جای قطب های باتری تغییر کند چه تاثیری در نتیجه آزمایش ایجاد می شود؟</p> 	9
2	<p>در شکل روبرو سه مقاومت موازی به همراه یک آمپر سنج آرمانی به دو سر یک باتری وصل شده است. اگر مقاومت معادل مجموعه مقاومت های موازی 1/6 اهم باشد.                  الف) مقاومت <math>R_3</math> چند اهم است؟                  ب) چه جریانی از آمپر سنج می گذرد؟                  پ) توان خروجی باتری را بدست آورید؟</p> 	10
1	<p>نمودار شدت جریان بر حسب ولتاژ برای دو رسانا با طول و جنس یکسان مطابق شکل زیر است.                  الف) رساناها اهمی هستند یا غیر اهمی؟ چرا؟                  ب) کدام یک از رساناها مقاومت بیشتری دارد؟ چرا؟</p> 	11
1	<p>خازنی با ظرفیت معلوم که بین صفحات آن هوا است به اختلاف پتانسیل ثابتی وصل شده است. در این حالت بین دو صفحه با دی الکتریکی پرمی کنیم. هر یک از کمیت های زیر چه تغییری می کند؟ (افزایش-کاهش-ثابت)                  الف) بار الکتریکی ( ) ب) ظرفیت خازن ( ) ج) میدان الکتریکی ( ) د) انرژی خازن ( )</p>	12
1/5	<p>ذره ای با بار الکتریکی 50- میکروکولن با سرعت 20 متر بر ثانیه در یک میدان مغناطیسی یکنواخت 0/04 تسلا که جهت آن به سمت شمال است به طرف غرب حرکت می کند. نیروی مغناطیسی وارد بر ذره چند نیوتن و به کدام جهت است؟</p> <p>ادامه سوالات در صفحه 4</p>	13

1	<p>14 میدان مغناطیسی در وسط سیملوله ای با 500 دور و حامل جریان 10 آمپر <math>2\pi \times 10^{-3}</math> تسلا است. طول سیملوله چقدر است؟</p> $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \frac{T.m}{A}$	14
1/5	<p>15 نمودار شار مغناطیسی عبوری از یک حلقه بر حسب زمان مطابق شکل زیر است: الف) نیروی محرکه القایی را در هر مرحله محاسبه کنید. ب) نمودار نیروی محرکه بر حسب زمان را در این مدت رسم کنید.</p> 	15
1/5	<p>16 معادله ی جریان متناوبی به صورت <math>I = 2 \sin 100\pi t</math> است . الف) بیشینه ی جریان چند امپر است؟ ب) دوره یا زمان تناوب چند ثانیه است ؟ ج) در لحظه <math>t = \frac{1}{100} s</math> جریان چقدر است؟</p>	16
20	موفق و سربلند باشید	

بسمه تعالی

راهنمای تصحیح درس: فیزیک (2)

پایه: یازدهم ریاضی

نوبت دوم سالتحصیلی 1401-1402

تاریخ آزمون: 1402/03/17

طراح: کمالی نیا

دبیرستان شهدای زینبیه

ردیف	راهنمای تصحیح در دو صفحه تنظیم شده است.	نمره
1	الف)خلاف جهت (ب)منفی (ج)رئوستا (د)هانری (هرموردصحيح0/25)	1
2	الف)درست (ب)نادرست (ج)نادرست (د)درست (هرموردصحيح0/25)	1
3	الف)گزینه 2 (ب)گزینه 3 (ج)گزینه 1 (هرموردصحيح0/25)	0/75
4	بابستن کلیدسیملوله وهسته آهنی آهنربا می شودطوری که قطب Sآن نزدیک قطب Sآهنربای Aوقطب Nآن نزدیک قطب Sآهنربای Bقراری می گیرد(0/5) بنابراین آهنربای Bراجذب وآهنربای Aرادفع می کند.(0/5)	1
5	$F = k \frac{q_1 q_2}{r^2} (0/25) \Rightarrow F_{13} = \frac{9 \times 10^9 \times 4 \times 2 \times 10^{-12}}{(1 \times 10^{-2})^2} (0/25) = 720N (0/25)$ $F_{23} = \frac{9 \times 10^9 \times 2 \times 2 \times 10^{-12}}{(1 \times 10^{-2})^2} (0/25) = 360N (0/25) \text{ و } F_T = -360i (0/25)$	1/5
6	الف) $q = CV (0/25) \rightarrow q = 10 \times 10^{-6} \times 6 \times 10^3 = 60 \times 10^{-3} \text{ v} (0/25)$ ب) $u = \frac{1}{2} qV (0/25) \rightarrow u = \frac{1}{2} \times 60 \times 10^{-3} \times 6 \times 10^3 = 180J (0/25)$	1
7	الف) طبق رابطه $V = \mathcal{E} - Ir$ قبل از بستن کلیدولت سنج نیروی محرکه مولد را نشان می دهد بابستن کلیدو عبور جریان از مداراختلاف پتانسیل دوسرباتری به اندازه $Ir$ کاهش یافته و ولت سنج عددکمتری را نشان می دهد(0/5) ب) باحرکت آهنربا به پایین شارمغناطیسی کاهش یافته بنابه قانون لنزجهت جریان القایی طوری است که میدان القایی حاصل از ان بامیدان آهنربا هم جهت باشد. (0/5) ج) چون قاب درحال خروج از میدان است شارمغناطیسی درحال کاهش بوده(0/5) وجریانی ساعتگرد درآن القامی شود.(0/25) د)بابستن کلیددراثراتصال کوتاه لامپ $L_3$ از مدارحذف شده خاموش می شود(0/25) وچون مقاومت معادل مدارکم می شود نورلامپ های $L_1$ و $L_2$ افزایش می یابد.(0/5)	0/5 0/5 0/75 0/75
8	الف)پارامغناطیسی (0/25) ب) درحضور یک میدان مغناطیسی قوی(0/5)	0/75
9	الف) بریک سیم حامل جریان الکتریکی درمیدان مغناطیسی نیرو وارد می شود(0/5) ب) جهت نیروی واردبرسیم ودرنتیجه جهت حرکت آن تغییرمی کند(0/5)	1
10	الف) $\frac{1}{1/6} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{R_3} (0/25) \Rightarrow R_3 = 8\Omega (0/25)$ ب) $I = \frac{\mathcal{E}}{R+r} (0/25) = \frac{3}{1/6+1} = 1/2A (0/5)$ ج) $P = \mathcal{E}I - rI^2 (0/25) \rightarrow P = 3 \times 1/2 - 1 \times 1/2^2 = 2/13w (0/5)$	2
11	الف)اهمی(0/25) چون نمودارخطی باشیب ثابت است.(0/25) ب)رسانای B(0/25) بامقایسه شیب نمودارها که برابرعکس مقاومت است مقاومت رسانای Bبیشتراست.(0/25)	1
12	الف)افزایش (ب)افزایش (ج)ثابت (د)افزایش (هرموردصحيح0/25)	1
13	$F =  q VB \sin \theta (0/25) = 50 \times 10^{-6} \times 20 \times 0/04 (0/5) \rightarrow F = 40 \times 10^{-6} N (0/25)$ تعیین جهت بردارنیرو(برون سو) (0/5)	1/5

1	$B = \frac{\mu_0 NI}{L} (0/25) \rightarrow 2\pi \times 10^{-3} = \frac{4\pi \times 10^{-7} \times 500 \times 10}{L} (0/5) \rightarrow L = 1m(0/25)$	14
1/5	$\text{الف) } (0-10) \rightarrow \varepsilon = -\frac{\Delta\Psi}{\Delta t} (0/25) = -\frac{10^{-3} - 0}{10} = -10^{-2}V(0/5)$ $(10-30) \rightarrow \varepsilon = -\frac{\Delta\Psi}{\Delta t} (0/25) = -\frac{10^{-3} - 10^{-3}}{20} = 0V(0/25)$ <p>رسم نمودار نیروی محرکه (0/5)ب</p>	15
1/5	$\text{الف) } I_m = 2A(0/25)$ $\text{ب) } \frac{2\pi}{T} = 100\pi \rightarrow T = \frac{1}{50} s(0/5)$ $\text{ج) } I = 2 \sin 100\pi \times \frac{1}{100} = 2 \times 0 = 0(0/5)$	16
20	همکاران محترم لطفا برای راه حل های صحیح دیگرنمره کافی منظور گردد.	



## اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



**تمام پایه ها**

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



**همیشه رایگان**

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد