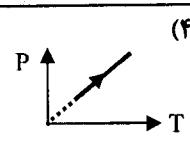
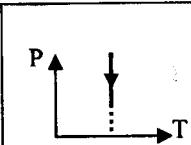
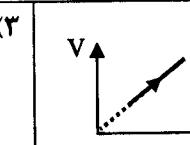
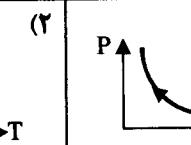
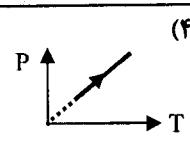
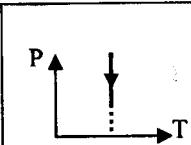
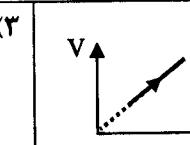
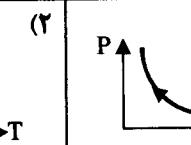
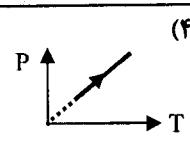
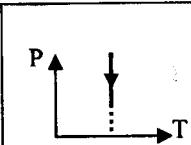
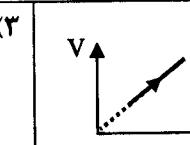
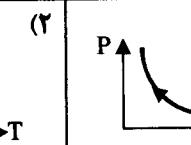


نام و نام خانوادگی:	سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۲/۳/۹۶	ساعت شروع: ۰۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۴ مرکز سنجش آموزش و پژوهش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>				

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
------	-------------------------	------

توجه: استفاده از ماشین حساب ساده (دارای چهار عمل اصلی، جذر و درصد) بلا مانع است.

۱	<p>در هر یک از جمله های زیر گزینه درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید و در پاسخ برگ بنویسید.</p> <p>(الف) در ماشین استرلينگ، گرما از (بیرون - درون) دستگاه به آن داده می شود.</p> <p>(ب) قاعده انشعاب کيرشهوف، در واقع ييانی از اصل (پايسنگي انرژي - پايسنگي بار) است.</p> <p>(پ) اگر اتم های تشکيل دهنده ماده اي، دارای زوج الکتروني با جهت چرخش (مخالف - موافق) هم باشند، آن ماده خاصیت مغناطیسي ندارد.</p> <p>(ت) هرچه شار مغناطیسي در يك مدار بسته سريع تر تغيير كند، جريان القاي در آن (بزرگ تر - کوچک تر) خواهد شد.</p> <p>(ث) به کمک اثر (خود القاي - القاي متقابل) می توان انرژي را از پيچه اي به پيچه ديگر منتقل کرد.</p>	۱/۲۵																
۲	<p>درستی یا نادرستی جمله های زیر را تعیین کنید و در پاسخ برگ بنویسید.</p> <p>(الف) بازده واقعی ماشین های درون سوز بنزینی کمتر از ماشین های درون سوز دیزلی است.</p> <p>(ب) چگالی سطحی بار الکترونی در نقاط نوک تیز سطح جسم رسانا، از نقاط دیگر آن کمتر است.</p> <p>(پ) در دماسنج های مقاومتی که از ترمیستور استفاده می شود، مقاومت یک نیمرسانا با دما تغییر می کند.</p> <p>(ت) دو سیم نازک، موازی، مستقیم و بسیار بلند حامل جريان های ناهمسو، یکدیگر را می رانند.</p> <p>(ث) در یک القاگر متصل به مولد، بخشی از انرژی که مولد به القاگر می دهد، در مقاومت الکترونی القاگر ذخیره می شود.</p>	۱/۲۵																
۳	<p>در جدول زیر، هر فرایند از جدول A با یک نمودار از جدول B مرتبط است، آن هارا مشخص کنید و به پاسخ برگ انتقال دهید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>B</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>(۱) الف) انبساط هم دما</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ب) هم حجم</td> </tr> <tr> <td></td> <td>پ) تراکم بی دررو</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ت) انبساط هم فشار</td> </tr> </tbody> </table>	B	A		(۱) الف) انبساط هم دما		ب) هم حجم		پ) تراکم بی دررو		ت) انبساط هم فشار	۱						
B	A																	
	(۱) الف) انبساط هم دما																	
	ب) هم حجم																	
	پ) تراکم بی دررو																	
	ت) انبساط هم فشار																	
۴	<p>كمیت های <math>Q_H</math> و <math>Q_C</math> و <math>W</math> که در هر چرخه در ماشین های فرضی A، B، C و D مبادله می شوند عبارتند از:</p> <table border="0"> <tbody> <tr> <td>A ماشین :</td> <td><math>Q_C = -80 \text{ J}</math></td> <td><math>Q_H = 100 \text{ J}</math></td> <td><math>W = -20 \text{ J}</math></td> </tr> <tr> <td>B ماشین :</td> <td><math>Q_C = +0 \text{ J}</math></td> <td><math>Q_H = 100 \text{ J}</math></td> <td><math>W = -100 \text{ J}</math></td> </tr> <tr> <td>C ماشین :</td> <td><math>Q_C = -70 \text{ J}</math></td> <td><math>Q_H = 100 \text{ J}</math></td> <td><math>W = -30 \text{ J}</math></td> </tr> <tr> <td>D ماشین :</td> <td><math>Q_C = -50 \text{ J}</math></td> <td><math>Q_H = 100 \text{ J}</math></td> <td><math>W = -60 \text{ J}</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>(الف) کدام يك از اين ماشين ها، قانون اول ترموديناميک را نقض می کنند؟</p> <p>(ب) کدام يك از اين ماشين ها، قانون دوم ترموديناميک را به بيان ماشين گرمایي نقض می کنند؟</p> <p>(پ) اگر همه اين ماشين ها بين دو منبع سرد و گرم با دماهای ثابت <math>300\text{K}</math> و <math>400\text{K}</math> کار کنند، کدام يك از اين ماشين ها قابل ساخت هستند؟</p>	A ماشین :	$Q_C = -80 \text{ J}$	$Q_H = 100 \text{ J}$	$W = -20 \text{ J}$	B ماشین :	$Q_C = +0 \text{ J}$	$Q_H = 100 \text{ J}$	$W = -100 \text{ J}$	C ماشین :	$Q_C = -70 \text{ J}$	$Q_H = 100 \text{ J}$	$W = -30 \text{ J}$	D ماشین :	$Q_C = -50 \text{ J}$	$Q_H = 100 \text{ J}$	$W = -60 \text{ J}$	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
A ماشین :	$Q_C = -80 \text{ J}$	$Q_H = 100 \text{ J}$	$W = -20 \text{ J}$															
B ماشین :	$Q_C = +0 \text{ J}$	$Q_H = 100 \text{ J}$	$W = -100 \text{ J}$															
C ماشین :	$Q_C = -70 \text{ J}$	$Q_H = 100 \text{ J}$	$W = -30 \text{ J}$															
D ماشین :	$Q_C = -50 \text{ J}$	$Q_H = 100 \text{ J}$	$W = -60 \text{ J}$															
	ادame پرسش ها در صفحه دوم																	

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ریاضی فیزیک
تعداد صفحه: ۴	تاریخ امتحان: ۱۲ / ۳ / ۹۶	سال سوم آموزش متسطه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خوداد ماه سال ۱۳۹۶ مرکز سنجش آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>		نام و نام خانوادگی:

ردیف	سوالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۵	<p>در شکل زیر الکترونی را در میدان الکتریکی از نقطه A تا B جابه جا می کنیم.</p> <p>(الف) در کدام نقطه میدان الکتریکی قوی تر است؟</p> <p>(ب) در این جابه جایی انرژی پتانسیل الکتریکی الکترون افزایش می یابد یا کاهش؟</p> <p>(پ) پتانسیل الکتریکی نقطه های A و B را با هم مقایسه کنید.</p> <p>(ت) کار انجام شده توسط میدان الکتریکی بر روی الکترون در جابه جایی از A تا B مثبت است یا منفی؟</p>	
۶	<p>یک گلوله فلزی باردار مطابق شکل (۱)، توسط نخی عایق، به دربوش فلزی جعبه رسانای بدون باری وصل شده است.</p> <p>در شکل (۲)، جعبه رسانا را کج می کنیم به طوری که گلوله به بدنه داخلی آن تماس یابد.</p> <p>(الف) وضعیت بار الکتریکی در گلوله فلزی چگونه می شود؟</p> <p>(ب) از این آزمایش چه نتیجه ای می گیریم؟</p>	
۷	<p>دو قطعه سیم مسی توپر و هم طول A و B مطابق شکل به هم بسته شده اند.</p> <p>اگر سطح مقطع سیم B دو برابر سطح مقطع سیم A باشد:</p> <p>(الف) مقاومت سیم A چند برابر مقاومت سیم B است؟</p> <p>(ب) اگر عدد خوانده شده توسط آمپرسنچ ۲ A باشد، مقاومت هر یک از سیم ها چند اهم است؟</p>	
۸	<p>شکل (۱) وضعیت قرارگیری دو تیغه فلزی آویخته شده توسط نخ های سبک و عایق را در داخل یک سیم‌لوه، بعد از وصل کلید، و شکل (۲) وضعیت این دو تیغه را بلا فاصله پس از قطع کلید نشان می دهد.</p> <p>(الف) چرا پس از وصل کلید، تیغه ها از هم دور می شوند؟</p> <p>(ب) تیغه های فلزی چه نوع ماده مغناطیسی هستند؟</p> <p>(پ) جنس تیغه ها می توانند کدام یک از فلزات سدیم، نیکل یا فولاد باشد؟</p>	
	ادامه پرسش ها در صفحه سوم	

ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ریاضی فیزیک	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
تعداد صفحه: ۴	تاریخ امتحان: ۱۲ / ۳ / ۹۶	سال سوم آموزش متوسطه
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور در فوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۴ <a href="http://ace.medu.ir">http://ace.medu.ir</a>		نام و نام خانوادگی:

ردیف	سؤالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
------	-------------------------	------

۹	<p>شکل رویه‌رو، خط‌های میدان مغناطیسی بین دو آهنربای تیغه‌ای را نشان می‌دهد.</p> <p>الف) نوع قطب‌های A و B را تعیین کنید. ب) میدان مغناطیسی در نزدیکی کدام قطب آهنربا، قوی‌تر است؟</p>	۰/۲۵ ۰/۲۵
۱۰	<p>۲ مول گاز کامل تک اتمی، چرخه‌ای را مطابق شکل رویه‌رو طی می‌کند.</p> <p>الف) در فرایند CA تغییر انرژی درونی گاز چند زول است؟ ب) در فرایند BC، گرمای مبادله شده بین گاز و محیط را بر حسب زول به دست آورید.</p> $C_V = \frac{3}{2} R \quad R = ۸ \frac{\text{J}}{\text{mol.K}}$	۱ ۰/۵
۱۱	<p>در یک یخچال خانگی، گرمای داده شده به محیط در هر چرخه، ۶ برابر کار انجام شده بر روی آن است. ضریب عملکرد یخچال را حساب کنید.</p>	۰/۷۵
۱۲	<p>دو ذره با بارهای الکتریکی <math>q_1 = +4\mu\text{C}</math> و <math>q_2 = +2\mu\text{C}</math> در نقطه‌های A و B روی محور x مطابق شکل زیر ثابت شده‌اند.</p> <p>الف) میدان الکتریکی برایند در نقطه O مبدأ مختصات را، (در SI) محاسبه کنید و آن را بر حسب بردارهای یکه بنویسید. ب) اگر در نقطه O ذره‌ای با بار الکتریکی، <math>-5\mu\text{C}</math> قرار دهیم، نیروی الکتریکی وارد بر ذره را (در SI) بر حسب بردارهای یکه محاسبه کنید.</p> $k = ۹ \times 10^9 \frac{\text{N} \cdot \text{m}^2}{\text{C}^2}$	۱/۵ ۰/۵
۱۳	<p>در مدار شکل رویه‌رو، اگر بار خازن <math>C_1</math> برابر <math>180\mu\text{F}</math> باشد</p> <p>الف) اختلاف پتانسیل دو سر مولد چند ولت است؟ ب) انرژی ذخیره شده در مجموعه خازن‌ها چند <math>\text{J}\mu\text{F}</math> است؟</p>	۱ ۰/۵
ادامه پرسش‌ها در صفحه چهارم		

سوالات امتحان نهایی درس : فیزیک (۳) و آزمایشگاه	رشته : ریاضی فیزیک	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	تاریخ امتحان: ۱۲ / ۳ / ۹۶	سال سوم آموزش متوسطه	تعداد صفحه: ۴
دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داولطبان آزاد سراسر کشور در فوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶ مرکز سنجش آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>			

ردیف	سوالات (پاسخ نامه دارد)	نمره
۱۴	<p>در مدار رو به رو ، باتری ها آرمانی فرض شده اند.</p> <p>(الف) نیروی محركة <math>E</math> چند ولت است؟</p> <p>(ب) کدام باتری از مدار انرژی می گیرد و توان ورودی به آن باتری چند وات است؟</p> <p><math>\epsilon_3 = ?</math></p>	۱ ۰/۷۵
۱۵	<p>(الف) دو ذره باردار <math>q_1</math> و <math>q_2</math> هنگام عبور از میدان مغناطیسی یکنواخت درون سو، مسیرهایی مطابق شکل می پیمایند، نوع بار هر ذره را تعیین کنید.</p> <p>(ب) بزرگی میدان مغناطیسی درون سیم‌وله ای، <math>T = 6 \times 10^{-3}</math> است. اگر تعداد حلقه های آن ۵۰۰ دور و حامل جریانی به بزرگی <math>I = 3</math> A باشد، طول سیم‌وله چند متر است؟</p> $\left( \text{م} = 12 \times 10^{-7} \frac{\text{T} \cdot \text{m}}{\text{A}} \right)$	۰/۵ ۰/۷۵
۱۶	<p>شکل رو به رو، مداری را نشان می دهد که شامل القاگر، باتری، رئوستا و آمپرسنگ است که به طور متوالی به یکدیگر بسته شده اند.</p> <p>به کمک جعبه کلمات داده شده، جاهای خالی در متن زیر را کامل کنید.</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px;">افزایش - لنز - فارادی - کاهش - موافق - مخالف</p>	۰/۷۵
	<p>با افزایش مقاومت رئوستا، جریان در مدار تغییر کرده و در نتیجه، شار مغناطیسی عبوری از القاگر (الف)..... می یابد. بنابر قانون ب) ....، این تغییر شار باعث القای نیروی محركة خودالقاوی در القاگر می شود. در این حالت نیروی محركة خودالقاوی، معادل نیروی محركة باتری ای عمل می کند که در جهت پ) ..... مولد در مدار قرار گرفته باشد.</p>	
۱۷	<p>در مبدل آرمانی شکل زیر، جریان متناوبی با معادله <math>I = 2 \sin 200 \pi t</math> (در SI) از دو سر مقاومت <math>R = ۲\Omega</math> می گذرد.</p> <p>(الف) دوره تناوب این جریان چند ثانیه است؟</p> <p>(ب) بیشینه ولتاژ دو سر مولد چند ولت است؟</p>	۰/۵ ۱
۲۰	« موفق باشید »	جمع نمره

## باشه تعالی

راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس : فیزیک (۳) و آزمایشگاه

رشته: ریاضی فیزیک	سال سوم آموزش متوسطه
تاریخ امتحان: ۱۳۹۴ / ۳ / ۱۲	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داولطلبان آزاد سراسر کشور نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۴
مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) بیرون (۰/۲۵) ص ۲۰ ت) بزرگ تر (۰/۲۵) ص ۱۴۸	۱/۲۵ ب) پایستگی بار (۰/۲۵) ص ۱۰۳ پ) مخالف (۰/۲۵) ص ۱۵۸ ث) القای متقابل (۰/۲۵) ص ۱۵۸
۲	الف) درست (۰/۲۵) ص ۲۴ ت) درست (۰/۲۵) ص ۱۳۵	۱/۲۵ پ) درست (۰/۲۵) ص ۶۱ ث) نادرست (۰/۲۵) ص ۱۵۹
۳	الف) ۳ (۰/۲۵) ص ۱۴ ب) ۴ (۰/۲۵) ص ۷ پ) ۱ (۰/۲۵) ص ۱۷ ت) ۲ (۰/۲۵) ص ۹	۱
۴	الف) ماشین D (۰/۲۵) ب) ماشین A (۰/۲۵) مشابه تمرين ص ۳۴	۰/۷۵
۵	الف) نقطه A (۰/۲۵) ص ۵۰ ب) افزایش (۰/۲۵) ص ۵۳ پ) منفی (۰/۲۵) ص ۵۵ ت) منفی (۰/۲۵) ص ۵۸	۱
۶	الف) گلوله بدون بار می شود. (۰/۲۵) ب) از این آزمایش نتیجه می گیریم که، بار اضافی داده شده به یک جسم رسانای منزوی، بر روی سطح خارجی آن توزیع می شود. (۰/۵) ص ۵۸	۰/۷۵
۷	۸۶ ص الف) $\frac{R_A}{R_B} = \frac{\rho_A}{\rho_B} \times \frac{L_A}{L_B} \times \frac{A_B}{A_A} \rightarrow R_A = ۲R_B \quad (۰/۲۵)$ ب) $R_{eq} = \frac{V}{I} \quad (۰/۲۵) \rightarrow R_{eq} = \frac{۳}{۱} = ۱۵\Omega \quad (۰/۲۵)$ $R_{eq} = R_A + R_B = ۳R_B = ۱۵\Omega \quad (۰/۲۵)$ $R_B = ۵\Omega \quad (۰/۲۵), R_A = ۲ \times ۵ = ۱0\Omega \quad (۰/۲۵)$ ۱۰۱ و ۸۵ ص	۱/۵
۸	الف) با وصل کلید و عبور جریان از سیم‌وله، به علت ایجاد میدان مغناطیسی داخل سیم‌وله و القای خاصیت مغناطیسی در تیغه‌ها، هر دو تیغه خاصیت مغناطیسی پیدا کرده و چون قطب‌های همنام در کنار یکدیگر به وجود می‌آیند پس همدیگر را می‌رانند. (۰/۵) ب) فرومغناطیس (نرم) (۰/۲۵) پ) نیکل (۰/۲۵) ص ۱۳۸	۱
۹	الف) هر دو قطب S هستند. (۰/۲۵) ص ۱۳۹ ب) قطب A (۰/۲۵) ص ۱۳۹	۰/۵
۱۰	۱۶ ص الف) $\Delta U_{CA} = \frac{r}{r} nR \Delta T \quad (۰/۲۵) \quad \Delta U_{CA} = \frac{r}{r} nR \frac{P_A V_A - P_C V_C}{nR} \quad (۰/۲۵)$ $\Delta U_{CA} = \frac{r}{r} \times [2/5 \times ۸ - ۸ \times ۴] \times ۱۰۰ \quad (۰/۲۵) \quad \Delta U_{CA} = -1800 J \quad (۰/۲۵)$ ب) $Q_{BC} = \frac{r}{r} V \Delta P \quad (۰/۲۵) \quad Q_{BC} = \frac{r}{r} \times ۴ \times (8 - 5) \times ۱۰۰ = 1800 J \quad (۰/۲۵)$ ۷ ص	۱/۵
۱۱	۲۸ ص الف) $K = \frac{Q_C}{W} \quad (۰/۲۵) \quad K = \frac{ Q_H  - W}{W} \quad (۰/۲۵) \quad K = \frac{\Delta W}{W} = ۵ \quad (۰/۲۵)$	۰/۷۵

## با سمه تعالی

رشته: ریاضی فیزیک	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: فیزیک (۳) و آزمایشگاه
تاریخ امتحان: ۱۳۹۴ / ۳ / ۱۲	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://ace.medu.ir	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داولطلبان آزاد سراسر کشور نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۴
ردیف	راهنمای تصحیح
۱۲	<p>الف) <math>E_1 = K \frac{q_1}{r_1^2} \quad (0/25) \rightarrow E_1 = ۹ \times ۱۰^۹ \times \frac{۴ \times ۱۰^{-۹}}{(۶ \times ۱۰^{-۲})^2} \quad (0/25) \quad \vec{E}_1 = (۱۰^۷) \vec{i} \quad (0/25)</math></p> <p><math>E_2 = K \frac{q_2}{r_2^2} = ۹ \times ۱۰^۹ \times \frac{۲ \times ۱۰^{-۹}}{(۳ \times ۱۰^{-۲})^2} \quad (0/25) \quad \vec{E}_2 = (-۲ \times ۱۰^۷) \vec{i} \quad (0/25)</math></p> <p><math>\vec{E}_T = \vec{E}_1 + \vec{E}_2 = (۱۰^۷) \vec{i} - (۲ \times ۱۰^۷) \vec{i} = (-۱۰^۷) \vec{i} \quad (0/25)</math></p> <p>ب) <math>\vec{F}_O = q \vec{E}_T \quad (0/25) \quad \vec{F}_O = -۵ \times ۱۰^{-۹} \times (-۱۰^۷) \vec{i} = (۵۰) \vec{i} \quad (0/25)</math></p> <p>مشابه ص ۴۰ و ص ۴۷ (به رسم شکل بارم تعلق نمی‌گیرد).</p>
۱/۵	<p>الف) <math>q_1 = q_T = q_{۲,۳} = ۱۸ \mu C</math></p> <p><math>C_{۲,۳} = C_2 + C_3 = ۲ + ۴ = ۶ \mu F \quad (0/25)</math></p> <p><math>C_{eq} = \frac{C_1 \times C_{۲,۳}}{C_1 + C_{۲,۳}} = \frac{۶ \times ۳}{۶ + ۳} = ۲ \mu F \quad (0/25)</math></p> <p><math>V_T = \frac{q_T}{C_{eq}} \quad (0/25) \quad V_T = \frac{۱۸}{۲} = ۹ V \quad (0/25) \quad \text{ص ۷۲ و ص ۷۴}</math></p> <p>ب) <math>U_T = \frac{1}{2} C_{eq} V_T^2 \quad (0/25) \quad U_T = \frac{1}{2} \times ۲ \times ۹^2 = ۸۱۰ \mu J \quad (0/25) \quad \text{ص ۷۰}</math></p>
۱/۷۵	<p>الف) <math>d: I_1 = I_1 + I_2 \quad I_3 = I_2 - I_1 = ۲A \quad (0/25)</math></p> <p>حلقه dabed: <math>-E_1 - I_2 R_4 - I_3 R_3 + E_2 - I_2 R_2 = 0 \quad (0/25)</math></p> <p><math>-۶ - (۳ \times ۲) - (۲ \times ۱) + E_2 - (۲ \times ۲) = 0 \quad (0/25)</math></p> <p><math>E_2 = ۱۸ V \quad (0/25)</math></p> <p>ب) باتری <math>E_2 \quad (0/25)</math></p> <p>مشابه مسئله ۱۴ ص ۱۱۴ و مثال ۸-۳ ص ۱۰۱ <math> P_2  = E_2 I_2 + r_2 I_2^2 \quad (0/25) \quad  P_2  = ۶ \times ۳ = ۱۸ W \quad (0/25)</math> (ورودی)</p>
۱/۲۵	<p>الف) <math>q_1 \quad (0/25)</math> مثبت است. <math>q_2 \quad (0/25)</math> منفی است. (۰/۲۵) ص ۱۴۰</p> <p>ب) <math>B = \frac{\mu_0 NI}{l} \quad (0/25) \quad ۶ \times ۱۰^{-۹} = \frac{۱۲ \times ۱۰^{-۷} \times ۵۰۰ \times ۳}{l} \quad (0/25) \quad l = ۰/۳ m \quad (0/25)</math></p> <p>مشابه مسئله ۵ ص ۱۴۲</p>

## باسم‌هه تعالی

رشته: ریاضی فیزیک	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: فیزیک (۳) و آزمایشگاه
تاریخ امتحان: ۱۳۹۴ / ۳ / ۱۲	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	دانش آموزان روزانه، بزرگسال و داوطلبان آزاد سراسر کشور نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۴

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۶	الف) کاهش ( $۰/۲۵$ )    ب) فارادی ( $۰/۲۵$ )    پ) موافق ( $۰/۲۵$ )    ص $۱۵۵$ پرسش ۴-۵	۰/۷۵
۱۷	$T = \frac{2\pi}{\omega}$ ( $۰/۲۵$ ) $T = \frac{2\pi}{200\pi} = ۰.۱۵$ ( $۰/۲۵$ ) ب) $V_{max} = I_{max} \times R$ ( $۰/۲۵$ ) $V_{max} = ۲ \times ۳ = ۶V$ ( $۰/۲۵$ ) $\frac{N_1}{N_2} = \frac{V_1}{V_2}$ ( $۰/۲۵$ ) , $\frac{۱۲۰۰}{۱۸۰۰} = \frac{V_1}{۶}$ , $V_1 = ۴V$ ( $۰/۲۵$ ) ص $۱۶۴$ و ص $۱۶۵$	۱/۵
۲۰	همکاران محترم با عرض سلام و خسته نباشید، لطفاً برای پاسخ‌های درست دیگر نمره‌ی لازم را در نظر بگیرید. جمع نمره	