گروه آموزشی بیست شو

برای دریافت پاسخنامه سوالات به سایت زیر مراجعه فرمایید

www.20shoo.ir

کلیه حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی بیست شو می باشد و کپی برداری و استفاده بدون ذکر منبع از لحاظ شرعی و قانونی مجاز نمی باشد

20shoo.ir

Instagram

@ir20shoo

telegram

فیزیک یازدهم ریاضی فصل چهارم آسان- تستی

القای الکترومغناطیسی

۱ - قاب مستطیل شکلی به ابعاد $۴۰cm \times ۳۰cm$ در میدان مغناطیسی یکنواخت $۰/۴T$ قرار دارد و خطوط میدان مغناطیسی یکنواخت با خط عمود بر آن زاویه ۶۰° می سازد. شار مغناطیسی که از سطح قاب می گذرد چند وبر است؟

① $۲/۴ \times ۱۰^{-۴}$ ② $۲/۴ \times ۱۰^{-۳}$ ③ $۲/۴ \times ۱۰^{-۲}$ ④ $۲/۴ \times ۱۰^{-۱}$

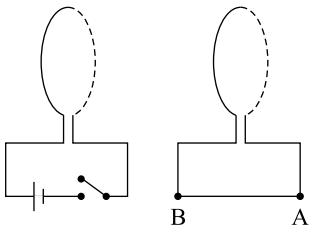
۲ - حلقه‌ای درون میدان مغناطیسی یکنواخت ۰/۲ تسلا قرار دارد و حول یکی از قطرهایش که عمود بر خطوط میدان است، می‌چرخد و بیشترین شار مغناطیسی که از آن می گذرد ۴×۱۰^{-۳} وبر است. مساحت این حلقه چند سانتی متر مربع است؟

① ۲۵ ② ۵۰ ③ ۱۰۰ ④ ۲۰۰

۳ - شدت میدان مغناطیسی عمود بر سطح حلقه‌ای به مساحت $۴۰۰cm^۲$ و مقاومت ۱۰Ω از $۲۰T$ به صفر می رسد. چند کولن بار در حلقه القا می گردد؟

① $۱۰^{-۲}$ ② ۸×۱۰^{-۲} ③ ۲×۱۰^{-۲} ④ ۶×۱۰^{-۲}

۴ - در شکل زیر پس از وصل کلید، جریان چگونه تغییر می‌کند و جهت جریان القایی در حلقهٔ سمت راست چگونه است؟



① کاهش - از A به B
② کاهش - از B به A
③ افزایش - از A به B
④ افزایش - از B به A

۵ - ضریب القاوری سیم لوله‌ی A ، ۲ برابر ضریب القاوری سیم لوله‌ی B است و جریان الکتریکی عبوری از آن نیز دو برابر جریان الکتریکی عبوری از سیم لوله‌ی B است. انرژی ذخیره شده در سیم لوله‌ی A چند برابر انرژی ذخیره شده در سیم لوله‌ی B است؟

① ۲ ② $۲\sqrt{۲}$ ③ ۴ ④ ۸

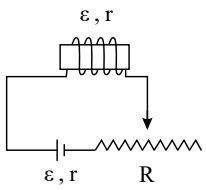
۶ - تقریبا چه جریانی باید از یک القاگر با ضریب القاوری ۰/۳ هانری بگذرد تا $۱۲J$ انرژی در آن ذخیره شود؟

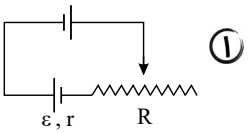
① $۷A$ ② $۸A$ ③ $۹A$ ④ $۱۰A$

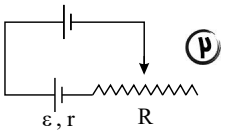
تمامی حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی بیست شو می باشد

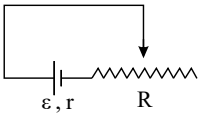
mahdihashem

۷ – در شکل مقابل سر لغزنده‌ی رئوستا را به طرف راست حرکت می‌دهیم. مدار معادل آن کدام‌یک از مدارهای داده شده است؟



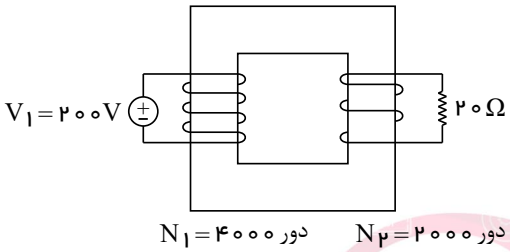
① 

② 

③ 

④ گزینه های ۱ و ۲ می تواند درست باشد.

۸ – شکل روبه‌رو یک مبدل را نشان می‌دهد. اگر یک سر مبدل به یک مقاومت ۲۰ Ω وصل شود، چه جریانی از مقاومت می‌گذرد؟



① ۲٫۵ A

② ۱۰ A

③ ۵ A

④ ۷٫۵ A

۹ – ضریب القاوری یک القاگر چقدر باشد تا بتواند ۲kJ انرژی الکتریکی در پیچهٔ حامل جریان ۴۰۰A ذخیره کند؟

① ۲۰mH ② ۲۵mH ③ ۳۰mH ④ ۳۵mH

۱۰ – سطح حلقهٔ رسانایی به شکل مربع با ضلع ۴۰ cm عمود بر میدان مغناطیسی یکنواختی به بزرگی ۱۵۰G قرار دارد شار عبوری از این حلقه چند میلی وبر است؟

① ۲۴ ② ۲٫۴ ③ ۲۴۰ ④ ۰

۱۱ – معادلهٔ جریان عبوری از یک سیم لوله به‌صورت $I = 4\sin 200\pi t$ است. اگر مقاومت آن برابر ۲٫۵ اهم باشد، آن‌گاه بیشینهٔ ولتاژ آن چند ولت است و دورهٔ تناوب آن چند ثانیه است؟

① ۰٫۰۱ – ۴ ② ۰٫۰۲ – ۱۰ ③ ۰٫۰۱ – ۱۰ ④ ۰٫۰۲ – ۴

۱۲ – معادله شدت جریان الکتریکی عبوری از سیملوله‌ای در SI به صورت $I = 4t + 8$ است. اگر ضریب خود القایی سیملوله ۰٫۰۵ هانری باشد، انرژی ذخیره شده در آن در لحظه‌ی $t = 2s$ برابر با چند ژول است؟

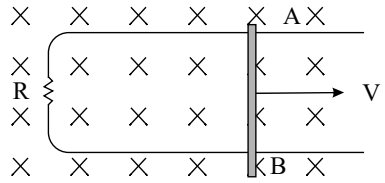
① ۱٫۲ ② ۲٫۴ ③ ۳٫۲ ④ ۶٫۴

۱۳ – با قرار دادن یک سیم‌پیچ در کدام میدان می‌توان جریان الکتریکی در آن القا کرد؟

① الکتریکی ثابت ② گرانشی ③ مغناطیسی ثابت ④ مغناطیسی متغیر

تمامی حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی بیست شو می باشد

۱۴ - در شکل مقابل میله‌ی فلزی AB روی رسانای U شکل با تندی ثابت کشیده می‌شود و سطح قاب عمود بر یک میدان مغناطیسی ثابت و یکنواخت درون سو است. در این حالت جریان القایی در درون میله‌ی AB چگونه است؟



(۱) ثابت و از B به A

(۲) ثابت و از A به B

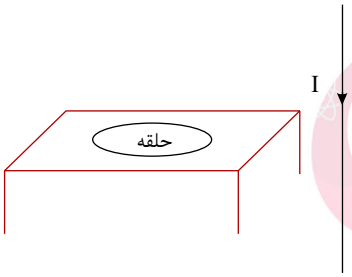
(۳) نوسانی سینوسی است.

(۴) به دلیل ثابت بودن سرعت میله، جریان صفر است.

۱۵ - در حلقه‌ای به مساحت $۲۰cm^۲$ و مقاومت ۴۰Ω شار گذرنده از ۲ وبر به ۴ وبر می رسد. اگر جریان القایی در حلقه $۰/۲A$ شود، زمان تغییر شار چقدر بوده است؟

(۱) $\frac{۱}{۲}s$ (۲) $\frac{۱}{۳}s$ (۳) $\frac{۱}{۴}s$ (۴) $\frac{۱}{۶}s$

۱۶ - با توجه به شکل جریان در سیم در حال افزایش می‌باشد. جهت جریان القایی در حلقه از دید ناظر بالای میز چگونه است؟



(۱) ساعت‌گرد

(۲) خلاف عقربه‌های ساعت

(۳) جریان القایی ایجاد نمی‌شود.

(۴) اطلاعات کافی نمی‌باشد.

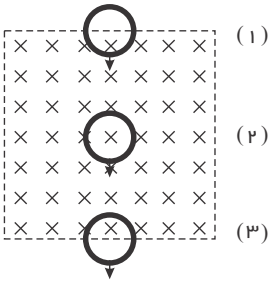
۱۷ - از سیملوله‌ای به ضریب القاوری $۰/۵H$ شدت جریان I می‌گذرد، اگر انرژی الکترومغناطیسی ذخیره شده در سیملوله ۰/۰۴ ژول باشد I برابر چند آمپر است؟

(۱) ۰/۲ (۲) ۲ (۳) ۰/۴ (۴) ۴

۱۸ - از سیملوله ای به ضریب القاوری ۵ میلی هانری، جریان ۸ میلی آمپر عبور می کند. انرژی ذخیره شده در سیملوله چند میلی ژول است؟

(۱) $۱/۶ \times ۱۰^{-۴}$ (۲) $۳/۲ \times ۱۰^{-۴}$ (۳) $۱/۶ \times ۱۰^{-۱}$ (۴) $۳/۲ \times ۱۰^{-۱}$

۱۹ - یک حلقه مسی با سرعت ثابت از موقعیت (۱) تا موقعیت (۳) از یک میدان مغناطیسی یکنواخت مطابق شکل زیر عبور می‌کند. اگر جریان القاء شده در حلقه در موقعیت (۱) تا (۳) به ترتیب $I_۱$ ، $I_۲$ و $I_۳$ باشد، کدام یک از موارد زیر درست است؟



(۱) $I_۲ = ۰$ و $I_۳$ ساعتگرد

(۲) $I_۲ = ۰$ و $I_۱$ ساعتگرد

(۳) $I_۱$ ساعتگرد و $I_۳$ ساعتگرد

(۴) $I_۱$ ساعتگرد و $I_۳$ پاد ساعتگرد

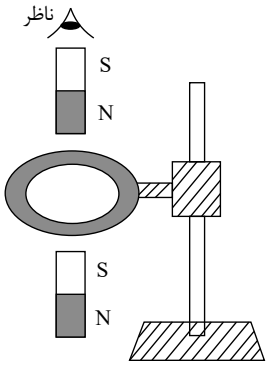
تمامی حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی بیست شو می باشد

mahdihashem

۲۰ - از سیم لوله‌ای به ضریب القاوری $0/05H$ ، جریان $I = 0/2 \sin 500t$ می‌گذرد، بیشترین انرژی ذخیره شده در سیم لوله چند ژول است؟

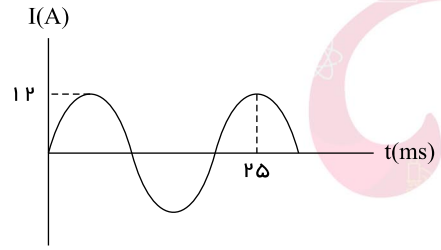
۱) 10^{-3} ۲) 10^{-2} ۳) 10^{-1} ۴) ۱

۲۱ - یک حلقهٔ مسی به‌صورت افقی، توسط گیره‌ای عایق به یک میلهٔ قائم بسته شده است. اگر یک آهن‌ربا را مطابق شکل زیر از بالای حلقه رها کنیم، جهت جریان القا شده در حلقهٔ مسی قبل از ورود به حلقه و پس از عبور از آن از دید ناظری که از بالا نگاه می‌کند، کدام است؟



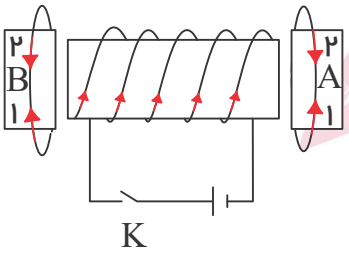
۱) ساعتگرد – ساعتگرد
۲) ساعتگرد – پادساعتگرد
۳) پادساعتگرد – ساعتگرد
۴) پادساعتگرد – پادساعتگرد

۲۲ - نمودار $I - t$ یک جریان متناوب مطابق شکل است. معادلهٔ جریان برحسب زمان آن در SI مطابق کدام گزینه است؟



۱) $12 \sin(100\pi t)$ ۲) $25 \sin(70\pi t)$
۳) $12 \sin(100t)$ ۴) $25 \sin(70t)$

۲۳ - در شکل مقابل در لحظه‌ی وصل کلید K، جریان القایی در حلقه‌های A و B به ترتیب از راست به چپ در کدام جهت نشان داده شده خواهد شد؟



۱) (۱) و (۱)
۲) (۲) و (۱)
۳) (۱) و (۲)
۴) (۲) و (۲)

۲۴ - شدت جریان القایی که در پیچه ایجاد می شود با تغییر شار مغناطیسی و مقاومت پیچه به ترتیب چه نسبتی دارد؟

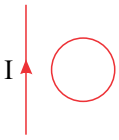
۱) معکوس، معکوس ۲) مستقیم، معکوس ۳) معکوس، مستقیم ۴) مستقیم، مستقیم

۲۵ - پیچه ای شامل ۴۰ حلقه در میدان مغناطیسی متغیری قرار دارد. اگر تغییر شار مغناطیسی در هر حلقه در بازه ی زمانی ۰/۰۱ ثانیه برابر $2/5 \times 10^{-3}$ وبر باشد، نیروی محرکه القایی متوسط در پیچه چند ولت خواهد بود؟

۱) ۰/۵ ۲) ۵ ۳) ۱ ۴) ۱۰

تمامی حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی بیست شو می باشد

۲۶ - جریان I مطابق شکل در سیم راست بسیار طویلی قرار دارد، اگر مقدار I به تدریج کاهش یافته به صفر برسد و سپس در خلاف جهت اولیه افزایش یابد جهت جریان القایی در حلقه چگونه است؟



۱) ابتدا ساعتگرد سپس پادساعتگرد
۲) ابتدا پادساعتگرد و سپس ساعتگرد
۳) همواره ساعتگرد
۴) همواره پادساعتگرد

۲۷ - طول یک سیملوله بدون هسته، $۵۰cm$ و سطح هر حلقه آن $۱۰cm^۲$ است. این سیملوله دارای ۲۰۰۰ حلقه‌ی نزدیک به هم می‌باشد و از آن جریان الکتریکی $۰/۵A$ می‌گذرد. ضریب القاوری سیملوله در SI چقدر است؟

$(\mu_۰ = ۱۲/۵ \times ۱۰^{-۷} \frac{T \cdot m}{A})$

۱) ۰/۰۱
۲) ۰/۰۵
۳) ۰/۱۰
۴) ۰/۵۰

۲۸ - شار مغناطیسی که از یک حلقه می‌گذرد در مدت ۰/۰۱ ثانیه از ۰/۰۲ وبر به ۰/۰۳− وبر تغییر می‌یابد. اندازهٔ نیروی محرکهٔ القایی متوسط آن چند ولت است؟

۱) ۱
۲) ۵
۳) ۱۰
۴) ۲/۵

۲۹ - آهنگ تغییر شار مغناطیسی از جنس کدام کمیت فیزیکی است؟

۱) میدان مغناطیسی
۲) نیروی محرکه ی الکتریکی
۳) شدت جریان الکتریکی
۴) نیروی الکترومغناطیسی

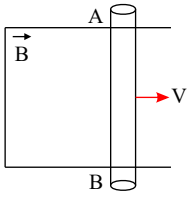
۳۰ - از القاگری به ضریب القاوری $۱۰mH$ شدت جریان چند آمپر باید بگذرد تا $۰/۰۲J$ انرژی در آن ذخیره شود؟

۱) ۰/۲
۲) ۰/۴
۳) ۲
۴) ۴

۳۱ - تغییر شار مغناطیسی بر واحد زمان در SI متناسب است با:

۱) انرژی الکتریکی
۲) بار الکتریکی
۳) شدت جریان
۴) نیروی محرکه القایی

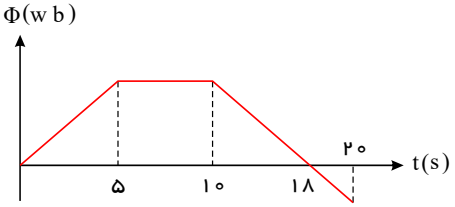
۳۲ - در سیم U شکل زیر، طول رسانای AB برابر L است و با سرعت v در میدان مغناطیسی حرکت می‌کند که عمود بر میله است. اگر طول میله و میدان مغناطیسی هر دو، ۲ برابر شوند، برای ثابت ماندن نیروی محرکهٔ القایی باید v چند برابر شود؟



۱) ۲
۲) $\frac{۱}{۲}$
۳) ۴
۴) $\frac{۱}{۴}$

WWW.20SHOO.IR

۳۳- نمودار تغییرات شار مغناطیسی عبوری از یک حلقه برحسب زمان مطابق شکل است. در کدام بازهٔ زمانی بزرگی نیروی محرکهٔ القایی متوسط در حلقه بیشتر است؟

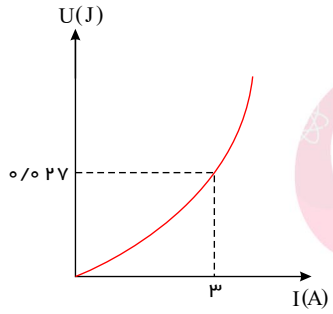


(۱) ۰ تا ۵ ثانیه
(۲) ۱۰ تا ۱۸ ثانیه
(۳) ۵ تا ۲۰ ثانیه
(۴) ۱۰ تا ۲۰ ثانیه

۳۴- ضریب القاوری سیملوله ای ۰٫۰۲ هانری است و جریان الکتریکی عبوری از آن در SI به معادله ی $I = -t^{۲} + ۲\sin \pi t$ است. انرژی آن در لحظه ی $t = ۲s$ چند ژول است؟

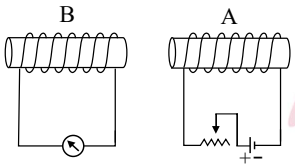
(۱) ۰٫۰۸
(۲) ۰٫۱۶
(۳) ۰٫۲۴
(۴) ۰٫۳۲

۳۵- شکل مقابل، نمودار انرژی ذخیره شده در سیملوله بر حسب جریان گذرنده از آن است. ضریب القاوری سیملوله چند میلی هانری است؟



(۱) ۶
(۲) ۳
(۳) ۱
(۴) ۹

۳۶- دو سیملوله ی A و B مقابل یکدیگر قرار دارند. با تغییر مقاومت رئوستا جریانی در مدار سیملوله ی B القا می شود. با توجه به شکل می توان نتیجه گرفت که مقاومت رئوستا درحال ..... است و دو سیملوله نیروی ..... به یکدیگر وارد می کنند.

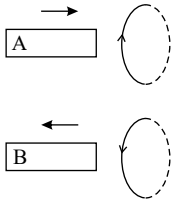


(۱) کاهش - جاذبه
(۲) کاهش - دافعه
(۳) افزایش - دافعه
(۴) افزایش - جاذبه

۳۷- واحد آهنگ تغییر شار مغناطیسی در SI کدام است؟

(۱) وبر بر مترمربع
(۲) وبر مترمربع
(۳) وبر ثانیه
(۴) وبر بر ثانیه

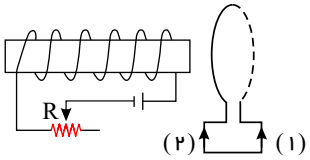
۳۸- در شکل زیر جهت جریان‌های القایی در پیچه‌ها و جهت حرکت آهنربا نشان داده شده است. A و B به ترتیب از راست به چپ چه قطب‌هایی از آهنربا می‌باشند؟



(۱) N,N
(۲) S,N
(۳) N,S
(۴) S,S

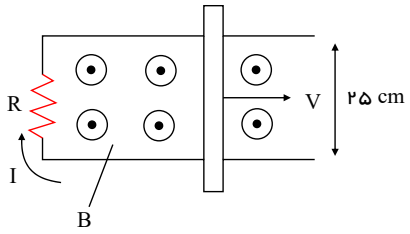
تمامی حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی بیست شو می باشد

۳۹- در مدار روبه‌رو، مقاومت رئوستا در حال افزایش است. جهت جریان القایی در حلقه در جهت ..... است و نیروی محرکه‌ی القاوری در سیملوله در ..... نیروی محرکه‌ی مولد عمل می‌کند.



① (۱)، جهت
② (۲)، جهت
③ (۱)، خلاف جهت
④ (۲)، خلاف جهت

۴۰- در شکل زیر، رسانای U شکل به مقاومت $R = ۰/۲\Omega$ در میدان مغناطیسی یکنواخت $B = ۰/۱T$ قرار دارد. میله‌ی رسانا روی آن با سرعت v در حرکت است. اگر جریان القایی $I = ۰/۵A$ باشد، سرعت میله چند متر بر ثانیه است؟

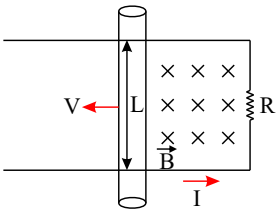


① ۱
② ۴
③ ۰/۱
④ ۰/۴

۴۱- سطح حلقهٔ رسانایی به شکل مربع با ضلع $۴۰cm$ عمود بر میدان مغناطیسی یکنواخت به بزرگی $۱۵ \times ۱۰^{-۳}(T)$ قرار دارد. حال اگر مربع را طوری بکشیم که اضلاع آن $۱۰cm$ افزایش طول پیدا کند نیروی محرکه القایی در مدت $۰/۵\ s$ چند ولت است؟

① $-۲/۷ \times ۱۰^{-۳}$
② $-۰/۶۶ \times ۱۰^{-۳}$
③ $-۵/۴ \times ۱۰^{-۳}$
④ $-۱/۳ \times ۱۰^{-۳}$

۴۲- در شکل روبه‌رو اگر $R = ۰/۵\Omega$ و $B = ۰/۵T$ و $I = ۰/۴A$ و $L = ۱m$ باشد، تندی میله چند متر بر ثانیه است؟



① ۰/۵
② ۰/۴
③ ۱
④ ۲/۵

۴۳- با ثابت نگه داشتن دیگر عوامل، اگر تعداد حلقه‌های یک سیم لوله را ۴ برابر کنیم ضریب القاوری آن چند برابر می‌شود؟

① $\frac{۱}{۱۶}$
② ۲
③ ۴
④ ۱۶

۴۴- قاب مستطیل شکلی به ابعاد $۲۰cm \times ۴۰cm$ در یک میدان مغناطیسی یکنواخت ۲۰۰ گاوس قرار دارد بطوری که خط عمود بر سطح قاب با میدان مغناطیسی زاویه ی ۶۰ درجه می سازد. شار مغناطیسی عبوری از سطح قاب چند وبر است؟

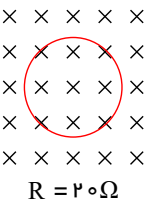
① ۸×۱۰^{-۴}
② $۸ \times ۱۰^{-۴}\sqrt{۳}$
③ ۸×۱۰^{۳}
④ $۸ \times ۱۰^{-۳}\sqrt{۳}$

۴۵- پیچهٔ مسطحی که دارای ۲۰ حلقه و مساحت هرحلقه آن ۵۰ سانتیمترمربع است عمود بر میدان مغناطیسی ۴×۱۰^{-۲} تسلا قرار دارد، اگر در مدت ۰/۲ ثانیه میدان به صفر برسد، متوسط نیروی محرکه ی القایی در پیچه چند ولت خواهد بود؟

① ۲۰
② ۲
③ ۲×۱۰^{-۱}
④ ۲×۱۰^{-۲}

تمامی حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی بیست شو می باشد

۴۶ - شدت میدان مغناطیسی در حلقه ی داده شده در مدت $0/2s$ از $4T$ به صفر می رسد اگر مساحت حلقه $20cm^2$ باشد جریان القایی متوسط در آن چند آمپر و در چه جهتی است؟

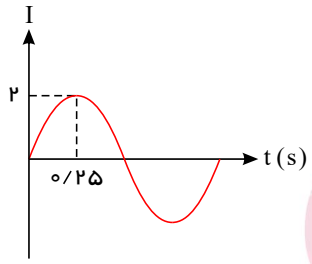


① $10mA$ ساعتگرد
② $2mA$ ساعتگرد
③ $2mA$ پادساعتگرد
④ $10mA$ پادساعتگرد

۴۷ - یک میله ی فلزی به طول ۳۰ سانتی متر در یک میدان مغناطیسی یکنواخت با سرعت $2\frac{m}{s}$ در راستای عمود بر خط میدان حرکت می کند و میله نیز بر خطوط میدان عمود است. اگر اندازه ی میدان مغناطیسی $0/05$ تسلا باشد، نیروی محرکه ی القا شده در این میله چند میلی ولت است؟

① ۱۵
② ۳۰
③ ۴۵
④ ۶۰

۴۸ - نمودار روبه‌رو، جریان متناوب سینوسی را نشان می‌دهد که یک مولد جریان متناوب تولید کرده است، معادلهٔ جریان بر حسب زمان کدام است؟



① $2\sin \pi t$
② $4\sin 2\pi t$
③ $2\sin 2\pi t$
④ $2\sin 8\pi t$

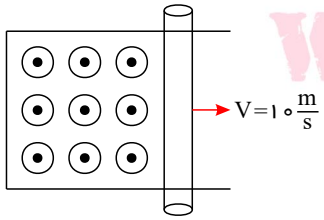
۴۹ - از سیملوله ای به ضریب خودالقایی $0/04$ هانری، جریان $I = 5\sin 200t$ در SI می گذرد. بیشینه انرژی ذخیره شده در سیملوله به چند ژول می رسد؟

① $0/01$
② $0/10$
③ $0/25$
④ $0/50$

۵۰ - سیم‌لوله‌ای بدون هسته‌ی آهنی، دارای ۲۰۰۰ حلقه است و از آن جریان الکتریکی $2A$ می‌گذرد. اگر طول سیم‌لوله ۲۵ سانتی‌متر و مساحت هر حلقه‌ی آن $10cm^2$ باشد، انرژی ذخیره شده در سیملوله چند میلی‌ژول است؟ ($\mu_0 = 12/5 \times 10^{-7}\frac{T \cdot m}{A}$)

① ۴۰۰
② ۱۰۰
③ ۴۰
④ ۱۰

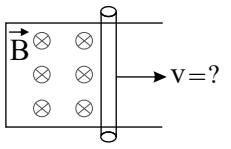
۵۱ - در شکل روبه‌رو رسانای U شکل درون یک میدان مغناطیسی یکنواخت B قرار دارد که اندازهٔ آن $0/2\ T$ می‌باشد. میدان مغناطیسی عمود بر صفحه است. طول میلهٔ رسانا $40cm$ و تندی آن $10\frac{m}{s}$ است. بزرگی نیروی محرکه القایی متوسط چقدر است؟



① $0/4\ V$
② $0/2\ V$
③ $0/8\ V$
④ $0/6\ V$

تمامی حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی بیست شو می باشد

۵۲- اگر در شکل زیر، میله‌ای به طول ۲۰ سانتی متر با سرعت V در میدان یکنواخت $0/4T$ به سمت راست حرکت کند و نیروی محرکه $1/6V$ باشد، تندی حرکت میله چقدر است؟



① $20\frac{m}{s}$ ② $2\frac{m}{s}$ ③ $10\frac{m}{s}$ ④ $1\frac{m}{s}$

۵۳- پیچه‌ای شامل ۱۰۰ دور می‌باشد که مساحت هر حلقهٔ آن $30\ cm^2$ می‌باشد و خطهای میدان مغناطیسی بر سطح پیچه عمود است. اگر اندازهٔ میدان در بازهٔ زمانی $0/5\ s$ از $5T$ به $10T$ تغییر کند، نیروی محرکهٔ ایجاد شده در پیچه چند ولت است؟

① ۰ ② $+3$ ③ -3 ④ $-1/5$

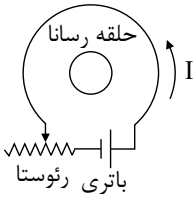
۵۴- وبر بر ثانیه معادل کدام یکا است؟

① ولت ② تسلا ③ اهم ④ کولن

۵۵- وقتی از سیملوله ای جریان ۴ آمپر می گذرد، انرژی ذخیره شده در آن به ۲۰۰ میلی ژول می رسد. ضریب القاوری سیملوله چند هانری است؟

① $2/5\times10^{-3}$ ② $2/5\times10^{-2}$ ③ 5×10^{-2} ④ 5×10^{-3}

۵۶- در شکل روبه رو، اگر لغزنده‌ی رئوستا در حال حرکت به سمت چپ باشد، جریان I چگونه تغییر می کند و جهت جریان القایی در حلقه‌ی رسانا در کدام جهت، خواهد بود؟



① افزایش، ساعتگرد ② کاهش، ساعتگرد
③ افزایش، پادساعتگرد ④ کاهش، پادساعتگرد

۵۷- یک سیم لوله با طول L و مساحت A و تعداد دور N در نظر بگیرید. با ۲ برابر کردن تعداد دور و طول آن، مساحت آن را چند برابر کنیم تا ضریب القاوری آن ثابت بماند؟

① ۱ ② ۲/۵ ③ ۰/۵ ④ ۱۰

۵۸- میله رسانایی به طول $25cm$ در صفحه ی عمود بر خطوط میدان مغناطیسی یکنواخت $0/08T$ با سرعت ثابت $12m/s$ حرکت می کند. نیروی محرکه القایی چند ولت است؟

① ۲۴۰۰ ② ۲۴ ③ ۲/۴ ④ ۰/۲۴

۵۹- ضریب القاوری سیم‌لولهٔ آرمانی بدون هسته‌ای به طول $50\pi cm$ و سطح مقطع آن $20cm^2$ شامل ۲۰۰۰ حلقه است چند است؟ (μ_0 در SI $=4\pi\times10^{-7}$)

① $32mH$ ② $64H$ ③ $6/4mH$ ④ $32H$

تمامی حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی بیست شو می باشد

۶۰- جریان حاصل از نیروی محرکه القایی در یک مدار با پیچه در جهتی است که ..... ناشی از آن با ..... به وجود آورندهٔ جریان القایی، مخالفت می‌کند.

۱) آثار مغناطیسی، میدان مغناطیسی
۲) عامل به وجود آورنده، آثار مغناطیسی
۳) میدان مغناطیسی، عامل
۴) آثار مغناطیسی، عامل

گروه آموزشی بیست شو
WWW.20SHOO.IR