مبلغی که امروز بابت خرید این کتاب می‌پردازید،

در مقابل هزینه‌هایی که در آینده بابت

نخواندن آن پرداخت خواهید کرد،

بسیار ناچیز است ...

■ ناشر: شرکت انتشارات کلاغ سپید
■ رئیس هیئت مدیره: مهندس ابوالفضل جوکار
■ معاونت علمی: مهندس محمد جوکار
■ مدیران تألیف: مهندس محمد صحت‌کار، مهندس علی منصف‌شکری
■ عنوان کتاب: توربوجت فیزیک یازدهم (مشترک رشته‌های ریاضی و تجربی)
■ مؤلف: امیر غرقی شفیعی
■ ویراستاران فنی و علمی: راضیه انتخابی‌فرد، امین امینی، روشنک کرمی
■ مدیر کنترل پروژه: منصوره مردانی سرور، نرجس مشایخی
■ امور اجرایی: محمّدرضا اِلکائی
■ سرپرست واحد فنی: سامان شاهین‌پور
■ طراح جلد: منصور سماواتی
■ صفحه‌آرا: سارا نوری‌اینانلو، سینا فَری‌پور
■ سرپرست گروه گرافیک: اسماعیل شریف‌کاظمی
■ گروه گرافیک و رسم شکل: منصوره محمدی، آزاده نوریان، مصطفی صالح
■ چاپ و صحافی: گاج
■ مدیر چاپ: علی مزرعتی
■ نوبت چاپ: اول (۱۳۹۷)
■ شمارگان: ۵۰۰۰ نسخه
■ قیمت: ۳۵۰۰۰ تومان
■ تلفن: ۶۴۲۰ - ۰۲۱
■ صندوق پستی: ۳۷۷ - ۱۳۱۴۵
■ دفتر مرکزی: تهران، خیابان انقلاب، بین چهارراه ولیعصر (عج) و فلسطین، شمارهٔ ۹۱۹

شناسنامه

سرشناسه: غرقی شفیعی، امیر
عنوان: توربوجت فیزیک یازدهم
مشخصات نشر: تهران،
شرکت انتشارات کلاغ سپید، ۱۳۹۷
مشخصات ظاهری: ۳۳۶ ص، مصور (رنگی)
فروست: مجموعه کتاب‌های توربوجت
شابک: ۲-۱۵-۶۱۷۴-۶۲۲-۹۷۸
نوبت چاپ: اول
قیمت: ۳۵۰۰۰ تومان
وضعیت فهرست‌نویسی: فیپای مختصر
شمارهٔ کتابشناسی ملی: ۵۳۰۰۴۸۱

کلیهٔ حقوق این کتاب برای انتشارات گاج محفوظ است. هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ و نشر تمام یا بخشی از این اثر را به هر صورت اعم از فتوکپی، چاپ کتاب و جزوه ندارد و متخلفین به موجب مادهٔ ۵ قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۱۱ تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

با توجه به ثبت طرح و نام کتاب‌های دوگزینه‌ای توسط انتشارات کلاغ سپید، هرگونه استفاده از این عنوان و این ایده برای تمام اشخاص حقیقی و حقوقی پیگرد قانونی دارد.

مقدمهٔ مدیر تألیف

این کتاب محصولی از مجموعه کتاب‌های **تورپوجت** است؛ کتابی متفاوت در محتوا، ساختار و فرم. محصولی که حاصل سال‌ها تجربهٔ مدیران و مؤلفان انتشارات کلاغ سپید و ساعت‌ها تفکر و برنامه‌ریزی در اتاق فکر این مجموعه است. کتاب‌هایی با هدف یادگیری سریع و لذت‌بخش برای نسلی که قدر لحظه‌ها را می‌داند.

در این کتاب شما با تعداد قابل توجهی تست دوگزینه‌ای در قالب کوییزهای یک‌صفحه‌ای روبه‌رو می‌شوید و شاید در ابتدا گمان کنید که با یک بانک تست اما با تعداد گزینه‌های کمتر مواجه‌اید. اما داستان این نیست! این تست‌ها برای سنجیدن شما طراحی نشده‌اند. هدف این چالش‌های دوگزینه‌ای، **آموزش دقیق، عمیق و جزءبه‌جزء تمام مفاهیم** به عنوان قدم اول برای حل سؤالات تشریحی و تستی است و به گمان ما، **تا تمام نکات نهفته در تست‌های این کتاب را فرانگرفته‌اید به هیچ عنوان نباید به سراغ سؤالات تشریحی و چهارگزینه‌ای بروید**.

شما در این کتاب، در هر سؤال با یک چالش کوچک برای یافتن پاسخ درست مواجه می‌شوید. در برخی از موارد ممکن است شما پاسخ درست را دقیق و بدون تردید بلد باشید اما در موارد دیگر این یقین وجود نداشته باشد. در این مواقع **نیاز به کتاب یا جزوه‌ای دیگر نیست**. شما می‌توانید بلافاصله به مجموعه کلیدهای همان کوییز که در پایین صفحه آورده شده است، مراجعه کنید و پاسخ درست را یاد بگیرید.

این تکنیک مطالعه و یادگیری همراه با تکرار و مرور تست‌ها در بازه‌های زمانی مختلف، بخش‌هایی از ضمیر ناخودآگاه و قسمت‌های غیرفعال مغز و حافظهٔ شما را فعال می‌کند. در این روش حافظهٔ شما به‌صورت ناخودآگاه وارد یک بازی بُرد و باخت می‌شود و در نهان برای پیروزی در یک مسابقهٔ ساده، سریع و هیجان‌انگیز تلاش می‌کند. این تلاش و چالش لذت‌بخش در قالب این دوئل‌های کوچک، به‌قدری ساده و آرام پیش می‌رود که بدون آن‌که خودتان بفهمید، ده‌ها بازی دوئل‌گونه را بدون خستگی و ملالت پشت سر می‌گذارید و در این مسیر هموار و بدون دست‌انداز، به موفقیت‌های بسیار زیادی دست می‌یابید. مسیری هموار و بدون پیچ و خم که برای اولین بار تجربه‌ای واقعاً متفاوت از درس خواندن و یادگیری را برای شما امکان‌پذیر می‌کند. **تجربه‌ای مدرن از درس خواندن و مسیری میانبُر برای جلو زدن از همه!**

مقدمهٔ مؤلف

انتخاب برای شما چه معنایی دارد؟ گزینه‌های بیشتر؟ زمان بیشتر؟ فرصت‌های بیشتر؟ انتخاب تبدیل به کیفیتی شده است که توضیح می‌دهد چرا ما امروزه معتقدیم زندگی کردن خوب است. آیا ما امروزه نسبت به هر دورهٔ دیگری از تاریخ، از گزینه‌های بیشتری برخوردار نیستیم؟ آیا اکنون بهترین زمان برای زندگی نیست؟

پس چرا این گزینه‌ها و فرصت‌ها صرفاً باری بر دوشمان حس می‌شوند؟ یادم می‌آید یک بار در یک رستوران خواستم برایم نان و نیمرو بیاورند. پیشخدمت لبخندزنان از من پرسید که می‌خواهم نیمرویم شُل باشد، یا یک رویش شل باشد و یک رویش سفت، یا دو رویش سفت، یا هم‌زده. و بعد نوبت نان شد: گندم باشد یا جو یا چاودار؟ سبوس‌دار یا بی‌سبوس؟ ساده یا تُست شده؟ ...

گزینه‌ها خودشان آن‌قدر پر و پیمان بودند که اشتهایم را کورِ کور کردند. آنچه آن رستوران در اختیارم گذاشت آزادی انتخاب غذا نبود، بلکه استبداد گزینه‌های بیش از حد بود.

مشکل ما در داشتن گزینه‌های کافی نیست، بلکه دقیق‌تر آن که در داشتن گزینه‌های بیش از حد است.

تنها هنگامی می‌توانیم به آزادی و آرامش برسیم که برخی از گزینه‌ها را کنار بگذاریم. کشف این حقیقت بزرگ که ما بدون آن گزینه‌ها هم می‌توانیم سر کنیم، یک مکاشفهٔ واقعی برای بشر امروز است.

و در نهایت حائز اهمیت آن است، که ما بیش از اندازه شیفتهٔ تازه‌هاییم. اما آن‌چه تازه است ممکن است کمی هم خام باشد و ناشیانه، چرا که آزمونِ زمان را پشت سر نگذاشته است.

من امیدم بر آن است که بتوانم در این کتاب، برخی از عمیق‌ترین و حتی پیش‌پاافتاده‌ترین رگه‌های آموزش را بازگشایی کنم و نیز نقبی بزنم بر رگه‌هایی دیگر که تازه‌ترند، اما شاید از نگاه‌ها دور مانده‌اند.

اقتباس از کتاب «زندگی خوب، ۳۰ گام فلسفی برای کمال بخشیدن به هنر زیستن»

اثر مارک ورنون

تیم تألیف و ویراستاری کتاب‌های فیزیک توربوجت

دانش‌آموختهٔ مهندسی مکانیک
امیرغرقی‌شفیعی
A.Gh. Shafiei

دانش‌آموختهٔ مهندسی پلاسما
امین امینی
A. Amini

دانش‌آموختهٔ فیزیک حالت جامد
راضیه انتخابی‌فرد
R. Entekhabifard

دانش‌آموختهٔ مهندسی مکانیک
روشنک کرمی
R. Karami

فهرست

فصل اول — الکتریسیتهٔ ساکن — Page 007

فصل دوم — جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم — Page 123

فصل سوم — مغناطیس — Page 201

فصل چهارم — القای الکترومغناطیسی و جریان متناوب — Page 279

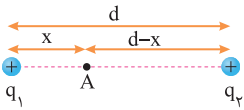
پیوست‌ها — فرمول‌نامه — Page 329

CHAPTER 1

الكتريسيتةُ ساكن

Quiz.033

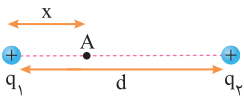
1 مطابق شکل بارهای q_1 و q_2 هم‌نام هستند و $|q_1|<|q_2|$ است. در نقطهٔ A، برایند نیروهای الکتریکی حاصل از بارهای q_1 و q_2 بر بار دلخواه q' صفر است. در این صورت در نقطهٔ A نسبت ----- برقرار است.



A $\frac{|q_1|}{x^2}=\frac{|q_2|}{(d-x)^2}$

B $\frac{|q_1|}{(d-x)^2}=\frac{|q_2|}{x^2}$

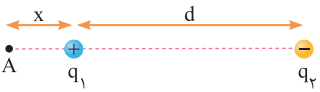
2 مطابق شکل بارهای q_1 و q_2 هم‌نام هستند و $|q_1|<|q_2|$ است. در نقطهٔ A برایند نیروهای حاصل از بارهای q_1 و q_2 بر بار دلخواه q' صفر است. x کدام است؟



A $x=\frac{d}{\sqrt{|\frac{q_2}{q_1}|-1}}$

B $x=\frac{d}{\sqrt{|\frac{q_2}{q_1}|+1}}$

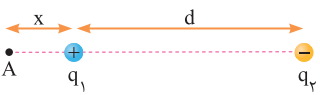
3 مطابق شکل بارهای q_1 و q_2 ناهم‌نام هستند و $|q_1|<|q_2|$ است. در نقطهٔ A، برایند نیروهای الکتریکی حاصل از بارهای q_1 و q_2 بر بار دلخواه q' صفر است. در این صورت در نقطهٔ A نسبت ------- برقرار است.



A $\frac{|q_1|}{x^2}=\frac{|q_2|}{(d+x)^2}$

B $\frac{|q_2|}{x^2}=\frac{|q_1|}{(d+x)^2}$

4 مطابق شکل بار q_1 و q_2 ناهم‌نام هستند و $|q_1|<|q_2|$ است. در نقطهٔ A برایند نیروهای الکتریکی حاصل از بارهای q_1 و q_2 بر بار دلخواه q' صفر است. x کدام است؟



A $x=\frac{d}{\sqrt{|\frac{q_2}{q_1}|-1}}$

B $x=\frac{d}{\sqrt{|\frac{q_2}{q_1}|+1}}$

1 A 2 B 3 A 4 A

خرید آنلاین در gajmarket.com

Quiz.034

1 در شکل زیر، اگر بار q_0+ را در نقطهٔ A قرار دهیم، به حالت تعادل باقی می‌ماند. در این صورت بار q_0- در چه نقطه‌ای به حال تعادل قرار می‌گیرد؟

A) A

B) B

2 در شکل زیر، بار q_0+ در نقطهٔ A به حال تعادل قرار دارد. در این صورت ------ .

A) q_1 و q_2 هم‌نام‌اند

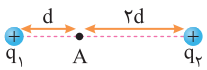
B) q_1 و q_2 ناهم‌نام‌اند

3 در شکل زیر، بار q_0+ در نقطهٔ A به حال تعادل قرار دارد. در این صورت ------ .

A) q_1 و q_2 هم‌نام‌اند

B) q_1 و q_2 ناهم‌نام‌اند

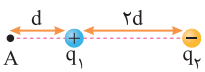
4 در شکل زیر، برایند نیروهای الکتریکی بارهای q_1 و q_2 بر بار دلخواه q' در نقطهٔ A صفر است. در این صورت نسبت ------ برقرار است.



A) $\frac{q_2}{q_1}=۴$

B) $\frac{q_2}{q_1}=۲$

5 در شکل زیر، برایند نیروهای الکتریکی بارهای q_1 و q_2 بر بار دلخواه q' در نقطهٔ A صفر است. در این صورت نسبت ------ برقرار است.



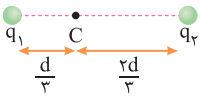
A) $\frac{q_2}{q_1}=-۴$

B) $\frac{q_2}{q_1}=-۹$

خرید آنلاین در gajmarket.com

1 A 2 A 3 B 4 A 5 B

Quiz.035



در شکل مقابل، برایند نیروهای الکتریکی حاصل از بارهای q_1 و q_2 بر بار دلخواه q' در نقطهٔ C صفر است. در این صورت به سه عبارت بعدی پاسخ مناسب دهید.

1 در مورد علامت بارهای q_1 و q_2 می‌توان گفت: ---------.

A q_1 و q_2 هم‌نام‌اند

B q_1 و q_2 ناهم‌نام‌اند

2 در مورد مقایسهٔ اندازهٔ بارهای q_1 و q_2 می‌توان گفت: ---------.

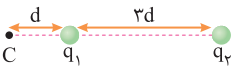
A $|q_1|<|q_2|$

B $|q_1|>|q_2|$

3 نسبت $\frac{|q_2|}{|q_1|}$ و $\frac{q_2}{q_1}$ به‌ترتیب برابر ------ است.

A ۴ و ۴

B $\frac{1}{4}$ و $-\frac{1}{4}$



در شکل مقابل برایند نیروهای الکتریکی حاصل از بارهای q_1 و q_2 بر بار دلخواه q' در نقطهٔ C صفر است. در این صورت به سه عبارت بعدی پاسخ مناسب دهید.

4 در مورد علامت بارهای q_1 و q_2 می‌توان گفت: -------.

A q_1 و q_2 هم‌نام‌اند

B q_1 و q_2 ناهم‌نام‌اند

5 در مورد مقایسهٔ اندازهٔ بارهای q_1 و q_2 می‌توان گفت: ---------.

A $|q_1|>|q_2|$

B $|q_1|<|q_2|$

6 نسبت $\frac{|q_2|}{|q_1|}$ و $\frac{q_2}{q_1}$ به‌ترتیب برابر ------ است.

A ۱۶ و ۱۶-

B $\frac{1}{16}$ و $\frac{1}{16}$

1 A 2 A 3 A 4 B 5 B 6 A

gajmarket.com خرید آنلاین در

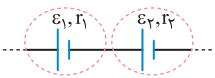
CHAPTER 2

جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم

Quiz.161 ویژهٔ رشتهٔ ریاضی

خرید آنلاین در gajmarket.com

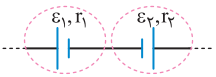
1 در شکل مقابل که قسمتی از یک مدار است، باتری‌ها یکدیگر را ------ می‌کنند. چون قطب‌های ----- شان به یکدیگر متصل است. در این حالت، نیروی محرکهٔ معادل‌شان از رابطهٔ ------ محاسبه می‌شود. $(\varepsilon_2 > \varepsilon_1)$



A تقویت، ناهمنام، $\varepsilon_2 + \varepsilon_1$

B تضعیف، همنام، $\varepsilon_2 - \varepsilon_1$

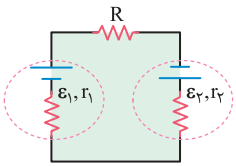
2 در شکل مقابل که قسمتی از یک مدار است، باتری‌ها یکدیگر را ------ می‌کنند. چون قطب‌های ------ شان به یکدیگر متصل است. در این حالت، نیروی محرکهٔ معادل‌شان از رابطهٔ ------ محاسبه می‌شود. $(\varepsilon_2 > \varepsilon_1)$



A تقویت ـ ناهمنام- $\varepsilon_2 + \varepsilon_1$

B تضعیف ـ همنام- $\varepsilon_2 - \varepsilon_1$

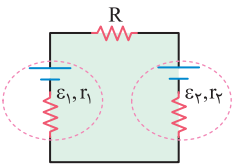
3 در مدار شکل مقابل، جهت جریان الکتریکی ------ است و باتری ε_1 و ε_2 را ------ می‌نامند. $(\varepsilon_2 > \varepsilon_1)$



A ساعتگرد- باتری محرک

B پادساعتگرد- باتری ضدمحرک

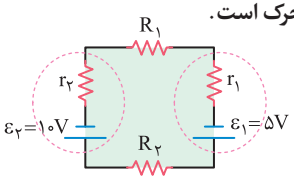
4 در مدار شکل مقابل، جهت جریان الکتریکی ------ است و باتری ε_1، ------ و باتری ε_2، ------ نامیده می‌شود. $(\varepsilon_2 > \varepsilon_1)$



A پادساعتگرد ـ ضدمحرک ـ محرک

B ساعتگرد ـ محرک ـ ضدمحرک

5 در مدار شکل مقابل، باتری ------ محرک و باتری ------ ضدمحرک است.



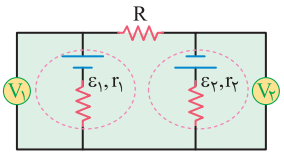
A ε_1 ، ε_2

B ε_2 ، ε_1

1 A 2 B 3 A 4 A 5 A

Quiz.162 ویژهٔ رشتهٔ ریاضی

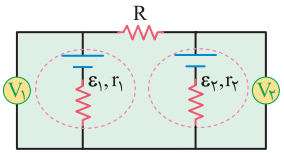
1 در مدار شکل مقابل، عددی که ولت‌مترهای (۱) و (۲) نمایش می‌دهند، به‌ترتیب از راست به چپ ------ می‌باشند.



A $V_2 = \varepsilon_2 + r_2 I$ و $V_1 = \varepsilon_1 - r_1 I$

B $V_2 = \varepsilon_2 - r_2 I$ و $V_1 = \varepsilon_1 - r_1 I$

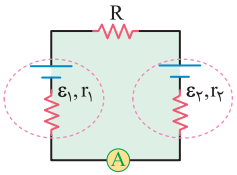
2 در مدار شکل مقابل، عددی که ولت‌مترهای ایده‌آل (۱) و (۲) نمایش می‌دهند، به ترتیب از راست به چپ ------ و ------ می‌باشند. $(\varepsilon_2 > \varepsilon_1)$



A $V_2 = \varepsilon_2 - r_2 I$ ، $V_1 = \varepsilon_1 + r_1 I$

B $V_2 = \varepsilon_2 + r_2 I$ ، $V_1 = \varepsilon_1 - r_1 I$

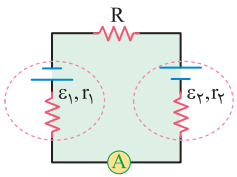
3 در مدار شکل مقابل، عددی که آمپرمتر ایده‌آل نشان می‌دهد، برابر ------ است. $(\varepsilon_2 > \varepsilon_1)$



A $I = \dfrac{\varepsilon_2 + \varepsilon_1}{R + r_1 + r_2}$

B $I = \dfrac{\varepsilon_2 - \varepsilon_1}{R + r_1 + r_2}$

4 در مدار شکل مقابل، عددی که آمپرمتر ایده‌آل نشان می‌دهد، برابر ------ است. $(\varepsilon_2 > \varepsilon_1)$



A $I = \dfrac{\varepsilon_2 + \varepsilon_1}{R + r_1 + r_2}$

B $I = \dfrac{\varepsilon_2 - \varepsilon_1}{R + r_1 + r_2}$

NOTE

خرید آنلاین در gajmarket.com

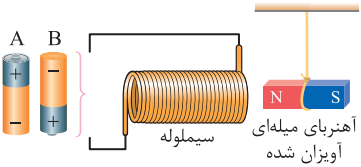
1 B 2 A 3 B 4 A

CHAPTER 3

مغناطیس

Quiz.246

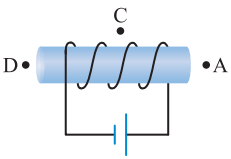
1 اگر باتری ------ را در مدار قرار دهیم، آهنربا جذب سیملوله شده و اگر باتری ----- در مدار قرار بگیرد، آهنربا از سیملوله دفع می‌شود.



A) B ـ A

B) A ـ B

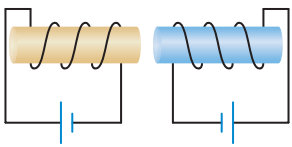
2 در شکل مقابل، جهت بردار میدان مغناطیسی در اطراف سیملولهٔ حامل جریان در نقاط A، C و D به‌ترتیب از راست به چپ ------ ، ------ و ------ است.



A) $\rightarrow, \leftarrow, \rightarrow$

B) $\leftarrow, \rightarrow, \leftarrow$

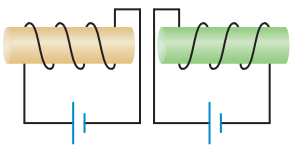
3 در شکل مقابل دو سیملوله یکدیگر را ------ می‌کنند.



A) دفع

B) جذب

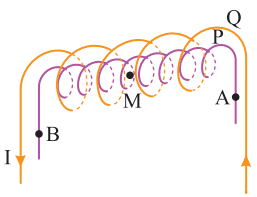
4 در شکل مقابل دو سیملوله یکدیگر را ------ می‌کنند.



A) جذب

B) دفع

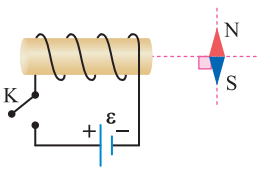
5 در شکل مقابل، دو سیملولهٔ P و Q هم‌محورند و تعداد دورهای سیملوله در واحد طول برای هر دو یکسان است. اگر از هر دو سیملوله جریان هم‌اندازهٔ I عبور کند، میدان مغناطیسی ناشی از دو سیملوله در نقطهٔ M روی محور مشترک آن‌ها صفر می‌شود. جهت جریان الکتریکی در سیملولهٔ P از ------ است.



A) B به A

B) A به B

6 در شکل مقابل با بسته شدن کلید K، عقربهٔ مغناطیسی تقریباً مطابق شکل ------ جهت‌گیری می‌کند.



A)

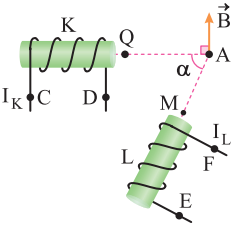
B)

1 A 2 A 3 B 4 B 5 B 6 A

خرید آنلاین در gajmarket.com

Quiz.247

با توجه به شکل مقابل که دو سیملولهٔ حامل جریان را نشان می‌دهد، به دو سؤال بعدی پاسخ دهید:



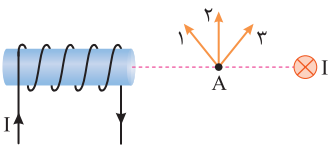
1 با توجه به بردارِ میدان مغناطیسیِ خالص در نقطهٔ A، M قطب ------ و Q قطب ------ است و قطب ------ قوی‌تر می‌باشد.

A) M _S _ N
B) Q _N _ S

2 با توجه به بردار میدان مغناطیسی خالص در نقطهٔ A، جریان در سیملولهٔ L از ------ و در سیملولهٔ K از ------ است.

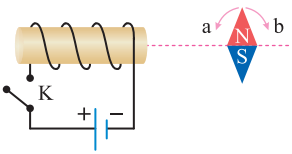
A) E به F _C _ F به D
B) F به E _D _ E به C

3 مطابق شکل مقابل میدان مغناطیسی خالص در نقطهٔ A در جهت ------ است.



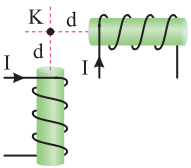
A) ۳
B) ۱

4 در شکل مقابل با بستن کلید K، عقربهٔ مغناطیسی در جهت ------ می‌چرخد.



A) b
B) a

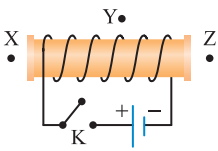
5 با توجه به جهت جریان الکتریکی عبوری از دو سیملوله، اگر یک عقربهٔ مغناطیسی در نقطهٔ K قرار دهیم، به‌صورت ------ جهت‌گیری می‌کند.



A)

B)

6 در شکل مقابل، با بسته شدن کلید K، نحوهٔ قرار گرفتن عقربه‌های مغناطیسی در نقاط X ، Y و Z به‌ترتیب از راست به چپ به‌صورت ------ است.



A) N S، S N، N S
B) S N، S N، S N

gajmarket.com خرید آنلاین در

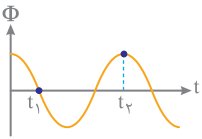
1 A 2 A 3 B 4 A 5 A 6 A

CHAPTER 4

القای الکترومغناطیسی و جریان متناوب

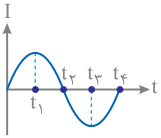
Quiz.298

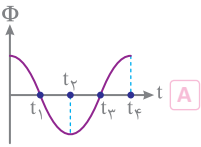
1 در نمودار $\Phi-t$ مقابل در لحظهٔ ..... اندازهٔ جریان الکتریکی بیشتر است.

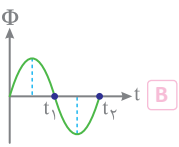


A t_1 B t_2

2 نمودار $\Phi-t$ ..... مربوط به نمودار $I-t$ جریان متناوبِ روبه‌رو است.



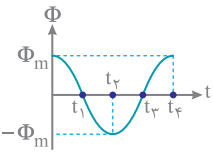
A 

B 

3 هرگاه شار گذرنده از یک حلقه بیشینه گردد، نیروی محرکهٔ القایی و جریان الکتریکی القایی ..... می‌شود.

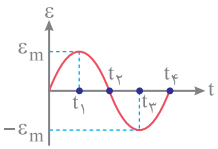
A بیشینه B صفر [ویژهٔ رشتهٔ ریاضی]

4 در نمودار $\Phi-t$ مقابل که مربوط به یک مولد جریان متناوب است، در لحظه‌های t_1 و t_3 اندازهٔ نیروی محرکهٔ القایی و جریان القایی ..... و در لحظات t_2 و t_4 اندازهٔ نیروی محرکهٔ القایی و جریان القایی ..... است. [ویژهٔ رشتهٔ ریاضی]



A بیشینه - صفر B صفر - بیشینه

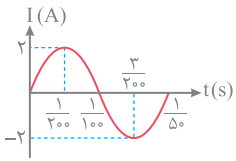
5 در نمودار $\varepsilon-t$ زیرکه مربوط به یک مولد جریان متناوب است، در لحظات t_1 و t_3، شار مغناطیسی ..... و در لحظات t_2 و t_4 شار مغناطیسی ..... است. [ویژهٔ رشتهٔ ریاضی]



A بیشینه - صفر

B صفر - بیشینه

6 با توجه به نمودار جریان متناوب برحسب زمان زیر، حلقه در مدت زمان ..... ثانیه، نیم‌دور در میدان مغناطیسی می‌چرخد و دورهٔ تناوب آن ..... ثانیه است.



A $\frac{1}{200}$ ، $\frac{1}{100}$

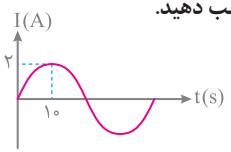
B $\frac{1}{100}$ ، $\frac{1}{50}$

1 A 2 A 3 B 4 A 5 B 6 B

gajmarket.com خرید آنلاین در

Quiz.299

شکل زیر، نمودار جریان متناوب سینوسی در یک دوره را نشان می‌دهد که توسط یک مولد جریان متناوب تولید شده است. با توجه به آن به هشت عبارت بعدی پاسخ مناسب دهید.



1 دورهٔ تناوب آن ----- ثانیه است.

A) ۴۰ B) ۱۰

2 بیشینهٔ جریان الکتریکی آن ------ آمپر است.

A) ۵ B) ۲

3 معادلهٔ جریان برحسب زمان آن به‌صورت ------ است.

A) $I=۲\sin ۱۰\pi t$ B) $I=۲\sin\frac{\pi}{۲۰}t$

4 در لحظهٔ ------ جهت جریان الکتریکی تغییر می‌کند.

A) $t=۲۰s$ B) $t=۳۰s$

5 در لحظهٔ ------ اندازهٔ جریان الکتریکی بیشینه است.

A) $t=۱۰s$ B) $t_۱=۱۰s$ و $t_۲=۳۰s$

6 در لحظات ------ جریان الکتریکی صفر است.

A) $t_۱=۲۰s$ و $t_۲=۴۰s$ B) $t_۱=۱۵s$ و $t_۲=۳۰s$

7 در لحظات ------ نیروی محرکه بیشینه است.

A) $t_۱=۱۰s$ و $t_۲=۳۰s$ B) $t_۱=۲۰s$ و $t_۲=۴۰s$

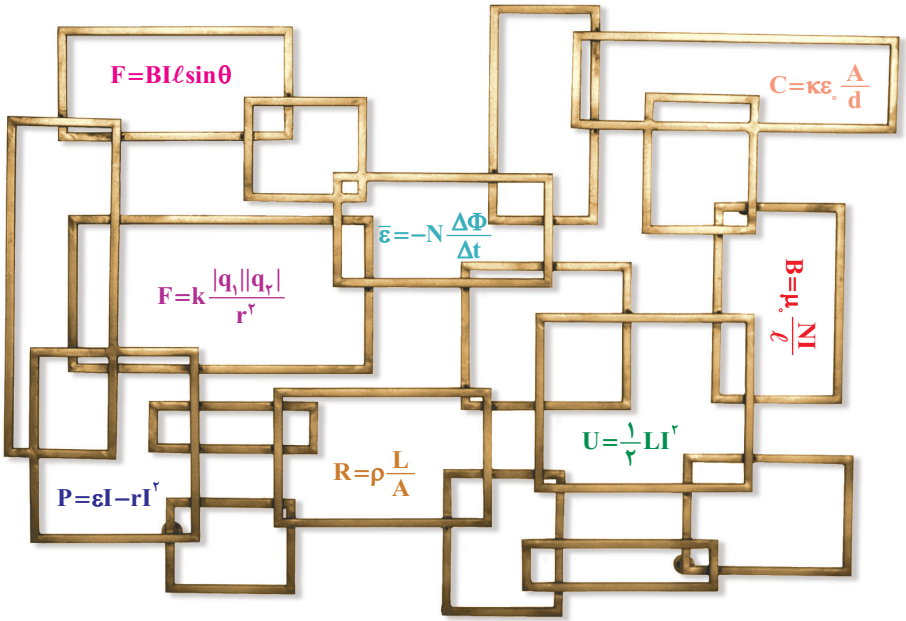
8 در لحظات ------ شار مغناطیسی عبوری صفر و در لحظات ------ شار مغناطیسی عبوری بیشینه می‌شود.

A) $t_۱=۱۰s$ و $t_۲=۳۰s$ ـ $t'_۱=۲۰s$ و $t'_۲=۴۰s$

B) $t_۱=۲۰s$ و $t_۲=۴۰s$ ـ $t'_۱=۱۰s$ و $t'_۲=۳۰s$

خرید آنلاین در gajmarket.com

1 A 2 B 3 B 4 A 5 B 6 A 7 A 8 A



فرمول‌نامهٔ فیزیک