

تست های کنکور سراسری فیزیک و رشته های ریاضی و تجربی سال های ۸۳ و ۸۴ و ۸۵ و ۸۶

۱- لامپی با مشخصات $12V$ و $36W$ را به منبع برق 8 ولت وصل می کنیم. اگر مقاومت الکتریکی لامپ ثابت بماند توانش در این حالت چند وات می شود؟

(تجربی 85)

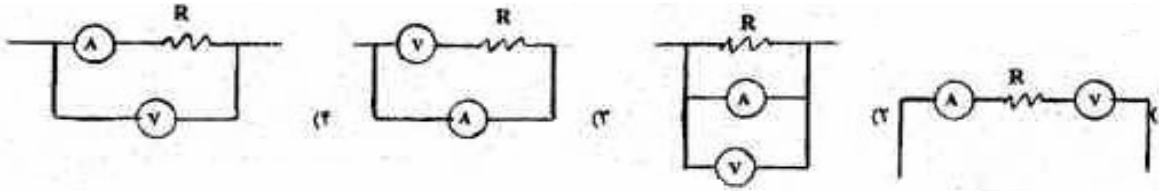
18(3)

16(1)

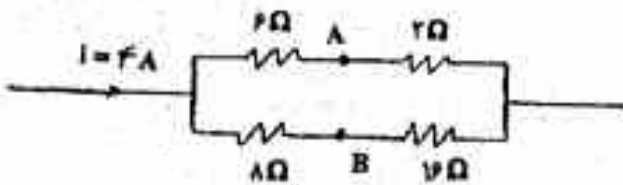
24(4)

20(3)

۲- می خواهیم اختلاف پتانسیل و شدت جریان مقاومت R را در یک مدار الکتریکی اندازه بگیریم. در کدام شکل وسایل اندازه گیری درست بسته شده اند؟



۳- در شکل مقابل اختلاف پتانسیل بین دو نقطه ی A و B چند ولت است؟



6(1)

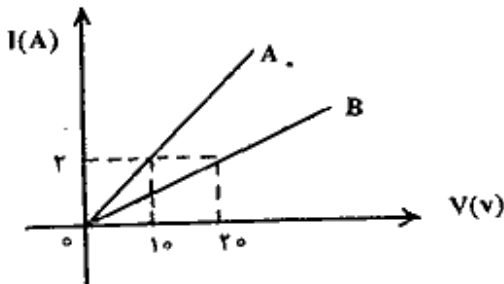
8(2)

10(3)

12(4)

(تجربی 83)

۴- نمودار شدت جریان عبوری از دو مقاومت A و B بر حسب اختلاف پتانسیل دو سر مقاومت A و B مطابق شکل است. مقاومت B چند برابر مقاومت A است؟



2(1)

5(2)

$\frac{1}{2}$ (3)

$\frac{1}{5}$ (4)

(ریاضی 85)

۵- اگر در شکل مقابل جریانی که از مقاومت 3Ω می گذرد

1.6 آمپر باشد، مقاومت داخلی باتری چقدر است؟

0.5(2)

0.3(1)

1.2(4)

1(3)

(تجربی 84)

۶- دو سر یک باتری با نیروی محرکه \mathcal{E} و مقاومت درونی r را به دو سر مقاومت R وصل می کنیم. در این حالت جریان I از آن می

گذرد. توان مفید مدار (RI^2) در حالتی بیشینه است که نسبت $\frac{R}{r}$ برابر شود.

تهیه و تنظیم: بهمن ماه ۸۶

باسمه تعالی

تست های کنکور سراسری فیزیک ۳ و آز رشته های ریاضی و تجربی سال های ۸۳ و ۸۴ و ۸۵ و ۸۶

(ریاضی 83)

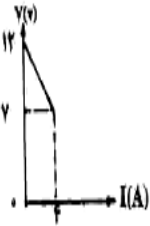
4) بی نهایت

 $\frac{1}{2}$ (3)

2(2)

1(1)

۷- نمودار تغییرات ولتاژ دو سر مولد بر حسب جریانی که از آن می گذرد مطابق شکل است. نیروی محرکه مولد و مقاومت درونی آن به ترتیب از راست به چپ چند ولت و چند اهم است؟

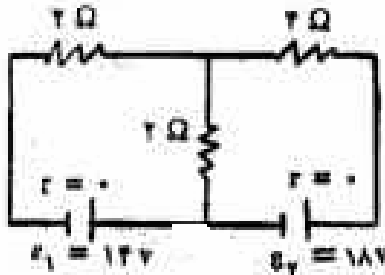
 $\frac{1}{3}$ و 7(2)

0.5 و 7(1)

1.25 و 12(4) (ریاضی 84)

0.3 و 12(3)

۸- در مدار شکل مقابل شدت جریان الکتریکی در مقاومت 4 اهمی چند آمپر است؟



4(2)

3(1)

6(4)

5(3)

(ریاضی 83)

۹- دو سر یک مقاومت 14 اهمی را به یک باتری با نیروی محرکه \mathcal{E} و مقاومت درونی 1Ω می بندیم. شدت جریان در مدار $0.5A$ می شود. اندازه ی نیروی محرکه مولد و توان تلف شده در مولد به ترتیب چند ولت و چندوات است؟

3.5, 7.5(4)

0.25, 7.5(3)

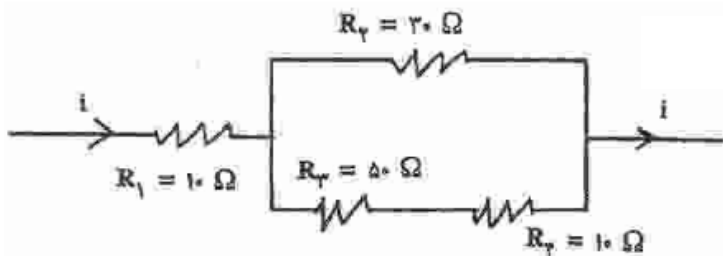
3.75, 3.5(2)

0.25, 3.5(1)

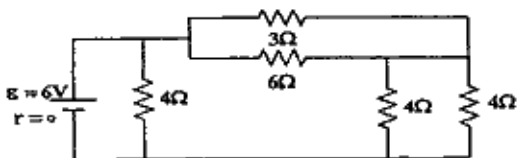
(ریاضی 85)

۱۰- در شکل مقابل که قسمتی از یک مدارا لکتريکی را نشان می دهد.

توان مصرفی کدام مقاومت بیشتر است؟

 R_1 (1) R_2 (2) R_3 (3) R_4 (4)

(تجربی 84)

۱۱- در مدار شکل مقابل شدت جریانی که از مقاومت 6Ω می گذرد چند آمپر است؟

0.5(1)

(ریاضی 85)

1(2)

1.5(3)

3(4)

۱۲- اگر در مدار مقابل توان هر سه مقاومت با هم برابر باشند چند اهم است؟

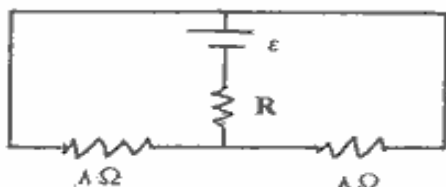
1(1)

2(2)

4(3)

16(4)

(تجربی 85)

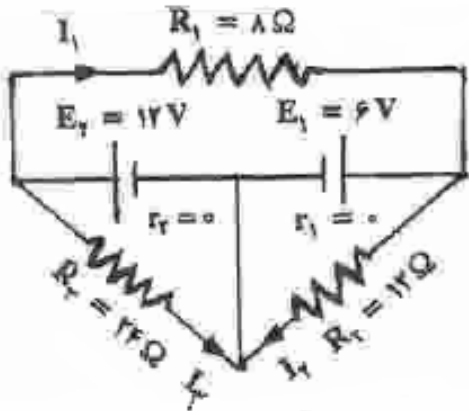


تهیه و تنظیم: بهمن ما

باسمه تعالی

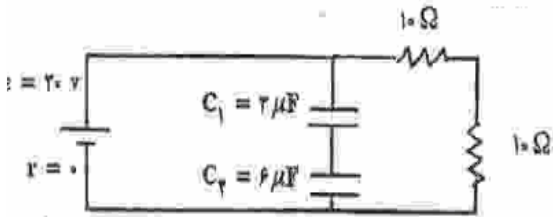
تست های کنکور سراسری فیزیک ۳ و از رشته های ریاضی و تجربی سال های ۸۳ و ۸۴ و ۸۵ و ۸۶

۱۳- در مدار روبرو، جریانی که از هر شاخه بر حسب آمپر می گذرد به ترتیب برابر است با:



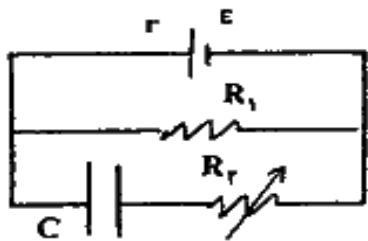
- $I_3 = 0.5, I_2 = 0.5, I_1 = 0.75$ (1)
- $I_3 = 0.5, I_2 = 0.5, I_1 = 2.25$ (2)
- $I_3 = 1.25, I_2 = 0.5, I_1 = 2.25$ (3) (ریاضی 84)
- $I_3 = 1.5, I_2 = 0.75, I_1 = 0.75$ (4)

۱۴- در شکل مقابل باری که در خازن C_1 ذخیره می شود چند میکروکولن است؟



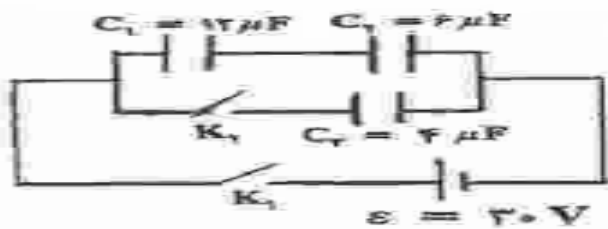
- 20 (1)
 - 30 (2)
 - 40 (3)
 - 60 (4)
- (تجربی 84)

۱۵- در مدار مقابل اگر مقاومت R_2 را به تدریج 2 برابر کنیم، بارالکتریکی نهایی خازن C چگونه تغییر می کند؟



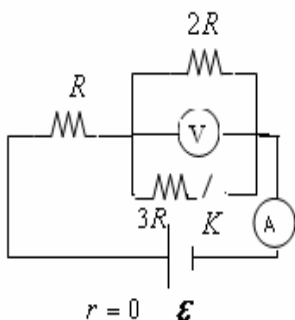
- (1) ثابت می ماند.
 - (2) دو برابر می شود.
 - (3) نصف می شود.
 - (4) کمتر از نصف می شود.
- (ریاضی 85)

۱۶- مدار زیر، ابتدا کلید K_1 بسته و کلید K_2 باز است. اگر پس از تعادل کلید K_2 بسته شود اختلاف پتانسیل نهایی دو سر خازن C_1 نسبت به حالت قبل چند ولت تغییر کرده است؟



- 0 (1)
 - 1 (2)
 - 2 (3)
 - 10 (4)
- (ریاضی 84)

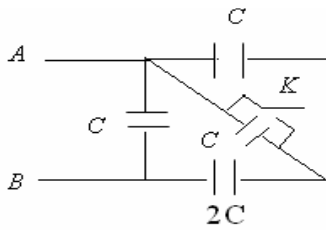
۱۷- در مدار شکل مقابل، ابتدا کلید k باز است. اگر کلید را ببندیم، اعدادی که ولت سنج و آمپر سنج نشان می دهند به ترتیب از



- راست به چند چند برابر می شوند؟
- (۱) صفر، ۲
 - (۲) $\frac{3}{2}, \frac{4}{3}$
 - (۳) $\frac{3}{4}, \frac{2}{3}$
 - (۴) $\frac{3}{2}, \frac{3}{4}$
- (ریاضی ۸۶)

تست های کنکور سراسری فیزیک ۳ و آزمون های رشته های ریاضی و تجربی سال های ۸۳ و ۸۴ و ۸۵ و ۸۶

18- در شکل مقابل اگر کلید را ببندیم ظرفیت معادل بین دو نقطه A و B، نسبت به حالتی که کلید باز است چند برابر می شود؟



(۱) ۳ (۲) $\frac{1}{3}$

(۳) $\frac{3}{2}$ (۴) $\frac{5}{6}$ (ریاضی ۸۶)

19- اگر در مدار شکل مقابل R_2 را از صفر تا بی نهایت افزایش دهیم،

انرژی خازن C چگونه تغییر میکند؟

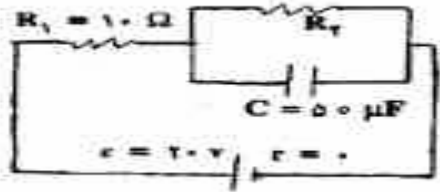
(۱) از صفر تا 0.01 J

(۲) از صفر تا 0.02 J

(۳) از 0.01 J تا 0.02 J

(۴) از 0.015 J تا صفر

(ریاضی ۸۳)

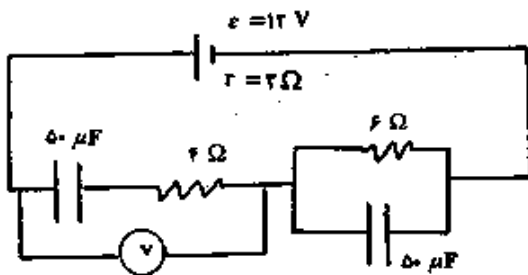
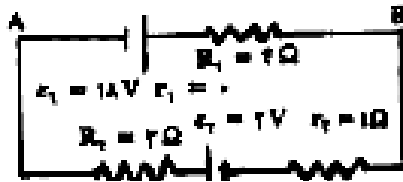


20- در مدار زیر، انرژی پتانسیل الکتریکی بار $q = -2 \mu\text{C}$ هنگام عبور از نقطه A ی

(۱) -16 (۲) +16

(۳) +20 (۴) -20

(ریاضی ۸۴)



21- در شکل مقابل ولت سنج چند ولت را نشان می دهد؟

(۱) 0

(۲) 4

(تجربی ۸۵)

(۳) 6

(۴) 12

22- اگر در شکل مقابل بار الکتریکی ذخیره شده در خازن $60 \mu\text{C}$ میکروکولن باشد،

شدت جریانی که از مقاومت 3 اهمی می گذرد چند آمپر است؟

(۱) 0.5 (۲) $\frac{2}{3}$

(۳) 2 (۴) $\frac{3}{2}$ (ریاضی ۸۳)

(۲) $\frac{2}{3}$

