

دانلود سوالات کنکور ارشد برق

V

مجموعه مهندسی برق (گد ۱۳۵۱) ۱۳۳۸ صفحه ۱۳

۴۷- در مدار زیر کلید S در $t=0$ بسته و در $t=0^+$ باز می‌شود. ولتاژ نهایی خازن چند ولت خواهد بود؟ (عدد)

عناصر ایستال هستند:

- $\sqrt{\frac{1}{2}} \ln(2)$ (۱)
- $-\ln(2)$ (۲)
- $-\sqrt{\ln(2)}$ (۳)
- $-\frac{1}{2} \ln(2)$ (۴)

۴۸- مرتبه مدار زیر، کدام است؟

۴۹- در مدار زیر N_1 و N_2 از المان‌های خطی و نامتغیر با زمان و با توان‌مورهای ایستال تشکیل شده و جریان حالت صفر $i(t)$ در شکل (۱) برابر $i = u(t) \cdot (2e^{-t} - e^{-2t})$ است. در مدار شکل (۲) ولتاژ حالت صفر V برابر کدام است؟

- $\left[\frac{1}{3} - \frac{2}{3}e^{-t} + \frac{1}{6}e^{-2t}\right] u(t)$ (۱)
- $\left(\frac{1}{3} - \frac{2}{3}e^{-t} + \frac{1}{6}e^{-2t}\right) u(t)$ (۲)
- $\left(-\frac{2}{3}e^{-t} + \frac{1}{6}e^{-2t}\right) u(t)$ (۳)
- $(2e^{-t} - e^{-2t}) u(t)$ (۴)

۵۰- در شبکه خطی زیر، به ازای $v_{RL}(t) = (e^{-t} + e^{-2t}) u(t)$ و یک دسته شرایط اولیه تعیین. داریم $v_s(t) = [2e^{-t} + 2e^{-2t} + 2e^{-3t} + e^{-4t}] u(t)$. اگر شرایط اولیه دو برابر شوند و منبع $v_{RL}(t)$ ثابت باشد. آنگاه $v_s(t) = [2e^{-t} + 2e^{-2t} + 2e^{-3t} + 2e^{-4t}] u(t)$ کدام گزینه ممکن است فرکانس طبیعی مدار لیستند؟

- $s = -4$ (۱)
- $s = -2$ (۲)
- $s = -2$ (۳)
- $s = -1$ (۴)

۵۱- در مدار زیر، کدام گزینه صحیح است؟

- با انتخاب $\beta = -1 - 2\sqrt{\alpha - 1}$ پاسخ میراثی شدید است. $v_{C1}(s) = 2, i_1(s) = 2s$ (۱)
- با انتخاب $\beta = -1 + 2\sqrt{\alpha - 1}$ پاسخ میراثی بحرانی است. (۲)
- با انتخاب $\beta = \frac{5}{4}$ و $\alpha = -1$ پاسخ نوسانی است. (۳)
- با انتخاب $\beta = 10$ و $\alpha = -1$ پاسخ نوسانی است. (۴)

۵۲- یک جفت سلف نروبی در اختیار داریم. برای اندازه‌گیری ضریب نروبی k دو آزمایش زیر را انجام داده‌ایم. رابطه k با ولتاژهای اندازه‌گیری شده، کدام است؟ (مقادیر اندوکتانس سلف‌ها مجهول است) (عددها در حالت دائمی سینوسی با فرکانس یکسان هستند)

آزمایش ۱: $k = \frac{V_2}{V_1} \times \left(\frac{V_1}{V_2}\right)^2$ (۱)

آزمایش ۲: $k = \sqrt{\frac{V_2}{V_1} \times \left(\frac{V_1}{V_2}\right)^2}$ (۲)

آزمایش ۳: $k = \left(\frac{V_2}{V_1} \times \left(\frac{V_1}{V_2}\right)^2\right)^2$ (۳)

آزمایش ۴: $k = \frac{V_2}{V_1} \times \left(\frac{V_1}{V_2}\right)^2$ (۴)





● مشاهده فیلم آموزشی رایگان

<https://amoozesh.live/courses/col?type=رایگان>

● صفحه رفع اشکال این درس

<https://amoozesh.live/courses/۱-فیلم-مدارهای-الکتریکی>

● سایر دوره های این رشته

<https://amoozesh.live/courses/col?field%۰B%۰D=۷>

● کانال تلگرام لایو آموز

<https://www.telegram.me/liveamooz>

● اینستاگرام لایوآموز

<https://www.instagram.com/liveamooz>



کلید درس مدار الکتریکی

کنکور ارشد برق

سؤال	کلید	سؤال	کلید
۱	۱	۱۲	۳
۲	۳	۱۳	۱
۳	۳	۱۴	۲
۴	۲	۱۵	۴
۵	۴	۱۶	۱
۶	۲	۱۷	۴
۷	۱	۱۸	۴
۸	۴	۱۹	۲
۹	۱	۲۰	۲
۱۰	۲		
۱۱	۳		