

## به نام خدا



مبانی مدار های الکتریکی و الکترونیکی (گروه دکتر کوهی)

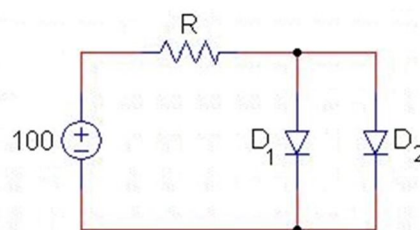
تمرین سری پنجم مهلت تحویل : 24 آذر

### سوال 1:

در مدار شکل زیر با استفاده از مدل ولتاژ-مقاومتی دیود، جریان دیودها را برای  $R = 1K\Omega$  و  $R = 10K\Omega$  بدست آورید.

$$D_1: V_{\gamma_1} = 0.2 \quad R_f = 20\Omega$$

$$D_2: V_{\gamma_2} = 0.6 \quad R_f = 15\Omega$$

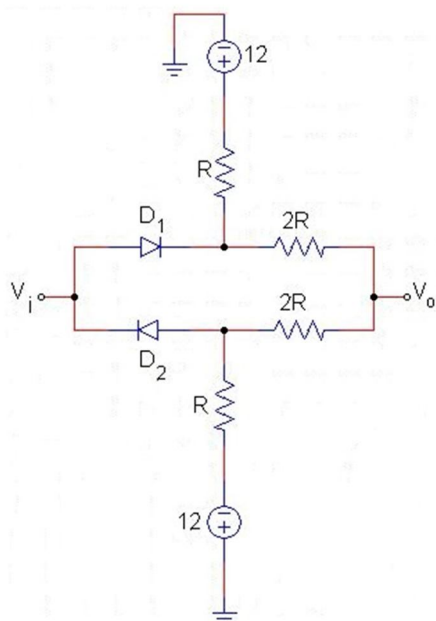


### سوال 2:

در مدار شکل روبرو برای هر یک از دیودها داریم:

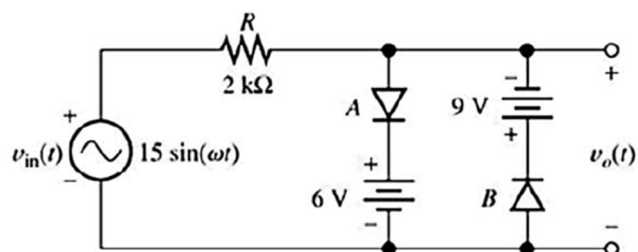
$$V_{\gamma} = 0.7 \quad R_f = 0$$

مشخصه انتقالی مدار (نمودار  $V_o$  بر حسب  $V_i$ ) را بدست آورده و رسم کنید.



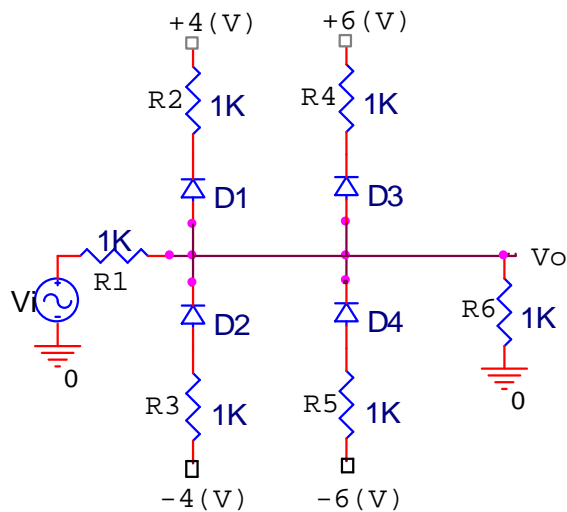
### سوال 3:

در مدار های زیر مشخصه ورودی-خروجی را رسم کنید. ( $V_{\gamma} = 0.7$ )



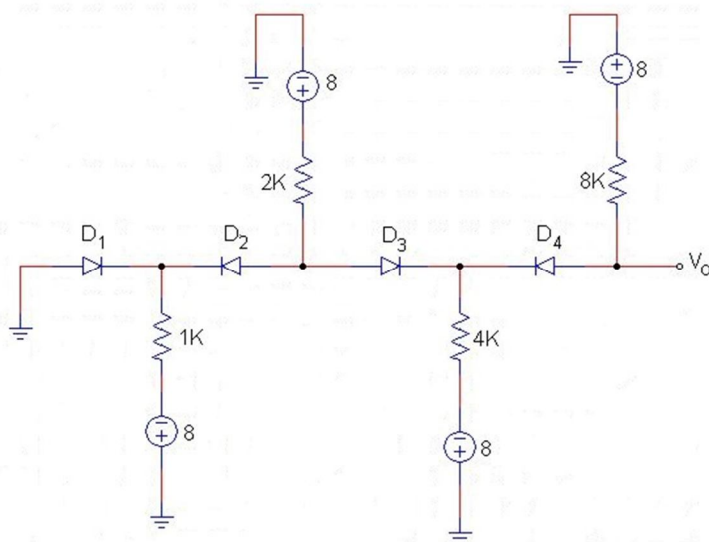
#### سوال 4:

در مدار شکل زیر موج ورودی  $V_i$  به صورت مربعی شکل با دامنه  $\pm 10$  ولت است، موج خروجی  $V_o$  را تعیین کنید. (دیودها را ایده آل فرض کنید  $V_D = 0$ )



#### سوال 5:

در مدار شکل روبرو جریان گذرنده از هر کدام از دیودها و ولتاژ  $V_o$  را بیابید. (دیودها ایده آل هستند)



#### سوال 6:

در شکل روبرو جریان  $i$  را بدست آورید.

دیودها ایده آل هستند.

