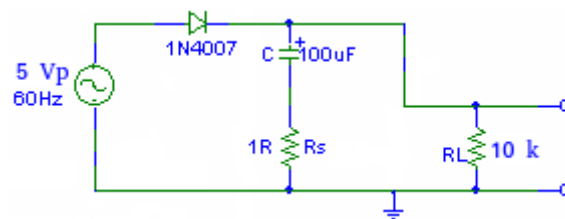




### Retificador de onda completa com filtro capacitivo

-Monte o retificador de meia onda mostrado na Figura 9. **Note que C é um capacitor eletrolítico (polarizado)** . Esboce ou fotografe a saída que pode ser observada sobre o resistor RL.



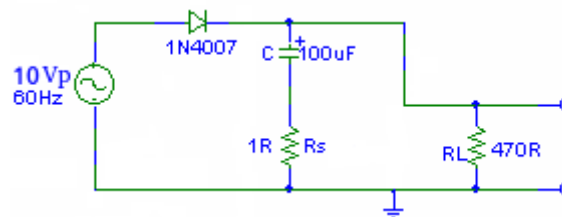
-Troque a resistência de 10kΩ por uma de 470Ω e observe a saída. Depois troque por outra de 100Ω e repita o procedimento. Descreva o efeito da variação de RL sobre o circuito.

-Mantendo a resistência de 100Ω, conecte em paralelo ao capacitor de 100μF outro capacitor de 470μF. Relate o que aconteceu no circuito com a inclusão deste capacitor. Porque isso ocorre?

-Abaxe a frequência da tensão de entrada para algum valor da sua preferência entre 20 e 10Hz. Esboce ou fotografe a onda da saída e descreva o que ocorre e por quê.

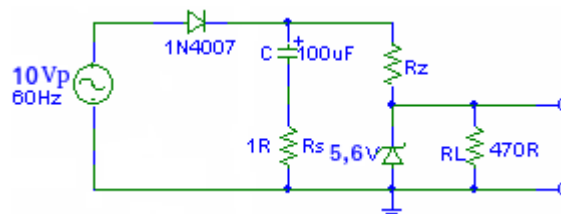
### Regulador Zener

-Monte o circuito abaixo no simulador de sua preferência e mostre a forma de onda que está sobre o resistor RL.



-Reduza a frequência da fonte de tensão de entrada para 30Hz e depois para 10Hz. Observe e plote a forma de onda sobre o resistor RL. Explique o que você observa e porque a forma de onda fica menos retificada.

-Consulte o datasheet do diodo zener de 5,6V e veja sua corrente nominal ( $I_{ZT}$ ). Sabendo que a tensão média no capacitor é próxima da tensão de pico da fonte e considerando a queda de 0,7V no diodo retificador, calcule o valor da resistência  $R_z$ . Desconsidere o resistor de 1Ω em série com o capacitor, nos seus cálculos.



- Plote a forma de onda que você observa e descreva o que está acontecendo citando na sua descrição pelo menos o capacitor, o resistor  $R_z$  e o diodo zener.

### Bibliografia

ROCHA, Ronilson. Notas de Aula. **Prática 2: Diodos Semicondutores**. Circuitos e Dispositivos Eletrônicos I. Universidade Federal de Ouro Preto, 2005.