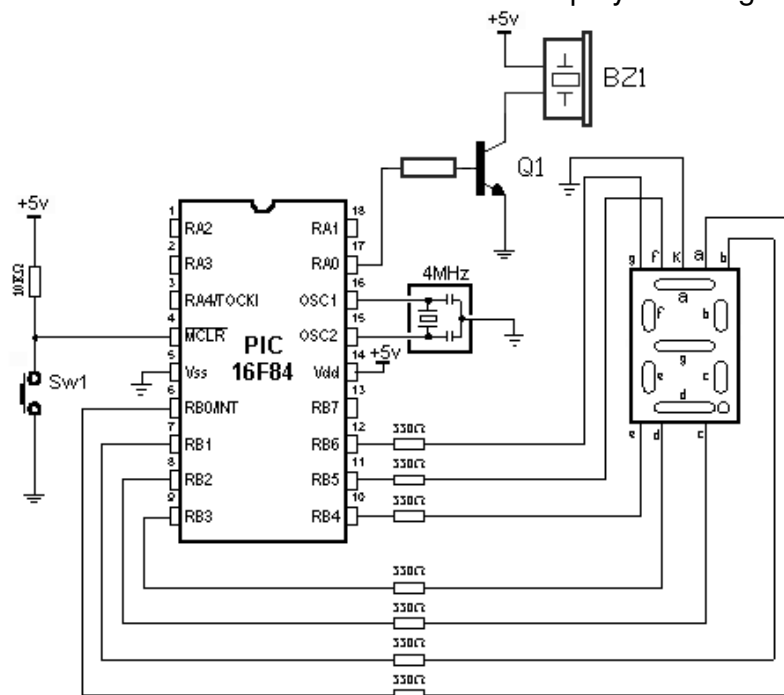


Nome: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

1) Explique o funcionamento do conversor A/D rampa dupla. Quais vantagens um conversor por aproximações sucessivas possui em relação a este?

2) Um display de sete segmentos catodo comum e um buzzer (BZ1) estão ligados a um microprocessador PIC 16F84 da forma indicada abaixo. Elabore um programa que de 5 em 5 minutos, aproximadamente, produza som no buzzer (simplesmente colocando RA0 para nível alto), indicando quantos minutos inteiros ainda estão faltando no display de 7 segmentos.



3) Desenhe a forma de onda da transmissão serial do símbolo “6” (36H) com 1 start bit (0), 1 stop bit (1) e paridade par. Caso seja necessário transmitir 9600 BAUD nesta configuração, qual será o bit rate?

4) Calcule a tensão na saída do conversor D/A abaixo quando a entrada for  $(1010)_2$

