

Nom i Cognoms: _____

1) En una conversió A/D, Què és el temps de conversió? Des de quin instant fins a quin instant es mesura?

2) Per què el temps de conversió del PIC18 està discretitzat en N temps T_{AD} ?

3) En una conversió A/D, quina és la diferència entre l'error de mostreig i l'error de quantificació?

4) Un senyal analògic presenta una amplitut màxima de 1V. De quants bits haurà de ser el conversor A/D si volem tenir una resolució mínima de 4 mV?

5) Treballant amb el timer0 del PIC18 volem generar una interrupció per minut. Si treballem amb el rellotge del sistema ($f_{osc} = 1\text{MHz}$), amb quins valors programaríeu el TMR0 i el prescaler?

TMR0 = _____

$\langle T0PS2:T0PS0 \rangle =$ _____

6) Raoneu si és correcta aquesta forma de llegir un valor de 16 bits del timer 0 :

alta = TMR0H;
baixa = TMR0L;

7) Com s'implementa un divisor de freqüència per 4 ?

8) Calculeu els valors dels registres PR , CCPRL i els bits CCPCON<5:4> Per a generar un senyal de 10 KHz amb un duty cycle del 25%. Considereu fosc = 2MHz.

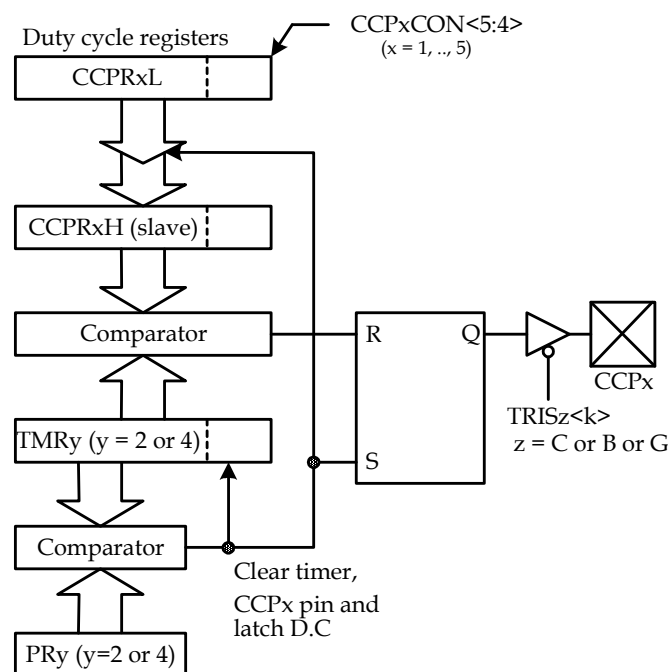


Figure 8.24 Simplified PWM block diagram (redraw with permission of Microchip)

Nom i Cognoms: