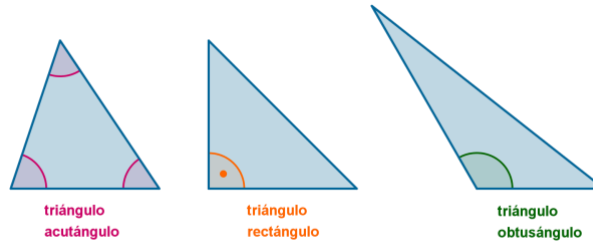


## Ejercicios UT2 – Sentencias alternativas

1. Desarrolla un programa que, dados los 3 vértices de un triángulo, indique si es un triángulo rectángulo, acutángulo y obtusángulo.



2. Realizar un programa que dada una medida de tiempo expresada en horas, minutos y segundos con valores arbitrarios, transforme dicha medida en una expresión correcta.

Introduciendo: 3 Horas 118 Minutos 195 Segundos

Da como salida: 5 Horas 1 Minuto 15 Segundos

3. Desarrolla un programa que obtenga la letra del DNI a partir del número. Para ello se debe dividir el número entre 23 (división entera), luego multiplicarlo por 23 y restar el resultado del valor original. La letra asociada al número vendrá dada por este resto en función de la siguiente tabla:

0 ⇒ T	1 ⇒ R	2 ⇒ W	3 ⇒ A	4 ⇒ G	5 ⇒ M
6 ⇒ Y	7 ⇒ F	8 ⇒ P	9 ⇒ D	10 ⇒ X	11 ⇒ B
12 ⇒ N	13 ⇒ J	14 ⇒ Z	15 ⇒ S	16 ⇒ Q	17 ⇒ V
18 ⇒ H	19 ⇒ L	20 ⇒ C	21 ⇒ K	22 ⇒ E	

4. Crea un programa que nos diga si un número ha conseguido o no el reintegro en el sorteo de la ONCE. Un número de cinco cifras consigue el reintegro si su primera o última cifra coincide con la primera o última cifra del número agraciado en el sorteo.

Introduciendo: 23745 y premiado es 29348

Da como salida: Si tiene reintegro

5. Desarrolla un programa que calcule las soluciones de una ecuación de segundo grado. La ecuación es  $aX^2 + bX + c = 0$ . Y la solución se calcula como:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

La solución depende del discriminante  $b^2 - 4ac$ , de manera que si el

resultado del discriminante es:

- Si el discriminante es  $>0$  existen dos soluciones.

$$x = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

- Si el discriminante es  $<0$  no existe solución real.
- Si el discriminante es  $=0$  solo existe una solución.

$$x = \frac{-b}{2a}$$

6. Pedir el día, mes y año de una fecha correcta y mostrar la fecha del día siguiente. suponiendo que cada mes tiene un número distinto de días (suponer que febrero tiene siempre 28 días).
7. Pedir un número entre 0 y 9.999 e indicar cuántas cifras tiene.
8. Pedir un número entre 0 y 9.999 y mostrarlo con las cifras al revés.
9. Pedir un número entre 0 y 9.999, decir si es capicúa.
10. Pedir una nota de 0 a 10 y mostrarla de la forma: Insuficiente, Suficiente, Bien...
11. Pedir un número de 0 a 99 y mostrarlo escrito. Por ejemplo, para 56 mostrar: cincuenta y seis.
12. Pedir una hora de la forma hora, minutos y segundos, y mostrar la hora en el segundo siguiente.