



**Ejercicio 8.-** Sea  $n$  un dato de tipo Integer que suponemos positivo. Empareja las expresiones con la descripción que les corresponda.

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| a) El mayor número par no superior a $n$      | 1) $(n \text{ div } 2) * 2$     |
| b) El primer número par mayor o igual que $n$ | 2) $n + (n+1) \text{ mod } 2$   |
| c) El primer impar mayor o igual que $n$      | 3) $((n+1) \text{ div } 2) * 2$ |

**Ejercicio 9.-** Sea  $(r,s)$  un punto del plano real. Escribe las expresiones que dicen si:

- Está dentro de la circunferencia de ecuación  $x^2+y^2=36$
- Está por encima de la recta  $y = x + 1$
- Cumple a la vez las condiciones a) y b)

**Ejercicio 10.-** Sea el ángulo “ $a$ ” dado en grados y perteneciente al intervalo  $(360, 720)$ . Escribe una expresión que calcule:

- El ángulo entre 0 y 360 al que equivale
- El número del cuadrante en que se encuentra (se numeran en sentido contrario a las agujas de un reloj)
- El ángulo en radianes  $a$  que equivale

**Ejercicio 11.-** Escribe el típico programa que muestra por pantalla la cadena de texto *Hello, world!*

**Ejercicio 12.-** Escribe un programa que lea dos números enteros y muestre por pantalla los números, su suma y su producto.

**Ejercicio 13.-** Escribe un programa que lea un real y muestre el citado número y su valor truncado. Cuando se muestre el número real se deberá dar formato, de modo que queden limitadas la longitud y la precisión.

**Ejercicio 14.-** Escribe un programa que lea un carácter y muestre por pantalla su valor ordinal.

**Ejercicio 15.-** Escribe un programa que solicite la base y la altura de un rectángulo y muestre su área junto con los datos proporcionados.

**Ejercicio 16.-** Escribe un programa que solicite dos números, uno que represente el precio de un tipo de producto y otro que represente el número de productos que se va a adquirir, y muestre el coste total teniendo en cuenta que hay que aplicar un IVA del 16%.

**Ejercicio 17.-** Escribe un programa que solicite un número real que representa el radio de una esfera y calcule y muestre su área y su volumen.

**Ejercicio 18.-** El área de un triángulo se puede calcular mediante la *ley del seno*, si se conocen dos lados del triángulo,  $lado1$  y  $lado2$ , y el ángulo  $\alpha$  existente entre ellos. Dicha ley establece que  $Area = \frac{1}{2} lado1 lado2 \text{ sen } \alpha$ . Implementa un programa que calcule el área de un triángulo de esta manera. El programa deberá solicitar al usuario los dos lados y el ángulo que éstos forman.

**Ejercicio 19.-** La hipotenusa de un triángulo rectángulo se puede calcular usando el teorema de Pitágoras que puede enunciarse de la siguiente forma:  $h = (a^2 + b^2)^{\frac{1}{2}}$ , donde  $h$  es la hipotenusa, y  $a$  y  $b$  son los catetos. Escribe un programa que solicite los catetos de un triángulo rectángulo y calcule y muestre su hipotenusa.

**Ejercicio 20.-** Desarrolla un programa que solicite una cierta cantidad en segundos y la transforme y muestre en horas, minutos y segundos.