



## UF1. Activitats

1. Determina el resultat de les expressions numèriques següents (tal i com es mostra a l'exemple):

- a)  $3 + 7/3 * 2 - 15 \Rightarrow 3 + 2*2-15 = 3 + 4 - 15 = -8$
- b)  $32\%4 + 12 - 4 * 3 \Rightarrow 0 + 12 - 12 = 0$
- c)  $9 - 86/(4 * 3) + 4 \Rightarrow 9 - 86/12 + 4 = 9 - 7 + 4 = 6$
- d)  $42/8 - (3 * 14) + 6 \Rightarrow 42/8 - 42 + 6 = 5 - 36 = -31$

2. Si els valors de les variables a, b i c són respectivament, false, false i true, determina el valor de les expressions lògiques següents:

- a)  $c \text{ AND } !a \text{ OR } b$  true != true OR false TRUE
- b)  $a \text{ OR } b \text{ OR } c$  false OR false OR true = false OR true TRUE
- c)  $!(a \text{ OR } b) \text{ AND } c$  !false AND true TRUE
- d)  $!a \text{ AND } !b \text{ AND } c$  true AND true AND true TRUE

3. Si  $m=5$ ,  $n=-4$ ,  $a=false$  i  $b=true$ , determina el valor de les expressions següents, o dir si provoquen alguna mena d'error (en cas que hi hagi):

- a)  $m \geq n$   $5 \geq -4$  TRUE
- b)  $(m < n) != (a \text{ OR } b)$   $(5 < -4) != (false \text{ OR } true)$  false != true TRUE
- c)  $!(m \geq 1/(10 + n))$   $!(5 \geq 1/(10 - 4))$   $!(5 \geq 0)$  FALSE
- d)  $!(m \leq 1\%(9 + n))$   $!(5 \leq 1\% (9 - 4))$   $!(5 \leq 1)$  TRUE
- e)  $m * m < n * n$   $5 * 5 < -4 * -4$   $25 < 16$  FALSE
- f)  $a \text{ OR } b < b$  false OR true < true true < true ERROR
- g)  $!m \geq 1/(10 + n)$   $!5 \geq 1 / (10 - 4)$   $!5 \geq \% -5 \geq 0$  FALSE

4. Si  $x=-3$ ,  $y=7$  i  $r=0$ , determina el valor de les expressions següents i el valor final de r:

- a)  $r = x == y$   $r = 3 == 7$   $r = 0$
- b)  $r = x > y$   $r = 3 > 7$   $r = 0$
- c)  $r = x != y$   $r = 3 != 7$   $r = 0$

5. Si  $p=3$ ,  $q=12$  i  $r=-1$ , determina el valor de les expressions següents i el valor final de r:

- a)  $r = (p != 0) \text{ AND } (q != 0)$   $-1 = (3 != 0) \text{ AND } (12 != 0)$  -1 1 AND 1 TRUE
- b)  $r = (p != 0) \text{ OR } (q > 0)$   $-1 = (3 != 0) \text{ OR } (12 > 0)$  -1 1 OR 1 TRUE
- c)  $r = (q < p) \text{ AND } (p \leq 10)$   $-1 = (12 < 0) \text{ AND } (3 \leq 10)$  -1 0 AND 1 FALSE



**6. Determina el resultat de les expressions numèriques següents:**

- a)  $(2==1) \parallel (-1==1)$  false OR true    TRUE
- b)  $(2==2) \&\& (3==1)$  true AND false    FALSE
- c)  $((2==2) \&\& (3==3)) \parallel (4==0)$  (true AND true) OR false    TRUE
- d)  $((6==6) \parallel (8==0)) \&\& ((5==5) \&\& (3==2))$  (true OR false) AND (true AND false)

**7. Determina el resultat de les expressions següents:**

- a)  $(1 > 0) \&\& (3 == 3)$  true AND true    TRUE
- b)  $(0 < 5) \parallel (0 > 5)$  true OR false    TRUE
- c)  $(5 <= 7) \&\& (2 > 4)$  true AND false    FALSE
- d)  $(6 == 1) \parallel (7 >= 4)$  false OR true    TRUE

**8. Determina l'expressió necessària per a avaluar si un nombre (emmagatzemat en la variable num) és natural o no. Què retornarà?**

`num => 1`

Retornarà true o false

**9. Determina l'expressió necessària per a avaluar si un nombre (emmagatzemat en la variable num) és dins de l'interval (5, 50). Què retornarà?**

`num => 5 AND num <= 50`

Retornarà true o false

**10. Determina l'expressió necessària per a avaluar si un nombre (emmagatzemat en la variable num) és dins de l'interval (1, 100) i tingui com a màxim 3 intents per a indicar un nombre de dins d'aquest interval. Què retornarà?**

`x = 0 AND x <= 3`

`num => 1 AND num <= 100`

`x++`