

# CALCULO DE pH

---

Asignatura: Física y Química

## 1. Calcula el pH a partir de la concentración de iones hidrógeno.

- 1)  $[H^+] = 1 \cdot 10^{-1}$
- 2)  $[H^+] = 1 \cdot 10^{-2}$
- 3)  $[H^+] = 1 \cdot 10^{-3}$
- 4)  $[H^+] = 1 \cdot 10^{-4}$
- 5)  $[H^+] = 1 \cdot 10^{-5}$
- 6)  $[H^+] = 1 \cdot 10^{-6}$
- 7)  $[H^+] = 1 \cdot 10^{-7}$
- 8)  $[H^+] = 1 \cdot 10^{-8}$
- 9)  $[H^+] = 1 \cdot 10^{-9}$
- 10)  $[H^+] = 1 \cdot 10^{-10}$
- 11)  $[H^+] = 2 \cdot 10^{-2}$
- 12)  $[H^+] = 5 \cdot 10^{-3}$
- 13)  $[H^+] = 4 \cdot 10^{-4}$
- 14)  $[H^+] = 3 \cdot 10^{-5}$
- 15)  $[H^+] = 6 \cdot 10^{-6}$
- 16)  $[H^+] = 8 \cdot 10^{-7}$
- 17)  $[H^+] = 2 \cdot 10^{-8}$
- 18)  $[H^+] = 5 \cdot 10^{-9}$
- 19)  $[H^+] = 4 \cdot 10^{-10}$
- 20)  $[H^+] = 3 \cdot 10^{-11}$
- 21)  $[H^+] = 1,0 \cdot 10^{-2}$
- 22)  $[H^+] = 1,0 \cdot 10^{-4}$
- 23)  $[H^+] = 1,0 \cdot 10^{-6}$
- 24)  $[H^+] = 1,0 \cdot 10^{-8}$
- 25)  $[H^+] = 1,0 \cdot 10^{-10}$
- 26)  $[H^+] = 7 \cdot 10^{-3}$
- 27)  $[H^+] = 9 \cdot 10^{-5}$
- 28)  $[H^+] = 2,5 \cdot 10^{-6}$

$$29) [H^+] = 4,0 \cdot 10^{-7}$$

$$30) [H^+] = 6,0 \cdot 10^{-9}$$

$$31) [H^+] = 1 \cdot 10^0$$

$$32) [H^+] = 1 \cdot 10^{-12}$$

$$33) [H^+] = 5 \cdot 10^{-2}$$

$$34) [H^+] = 2 \cdot 10^{-4}$$

$$35) [H^+] = 8 \cdot 10^{-6}$$

$$36) [H^+] = 3 \cdot 10^{-7}$$

$$37) [H^+] = 6 \cdot 10^{-8}$$

$$38) [H^+] = 9 \cdot 10^{-9}$$

$$39) [H^+] = 4 \cdot 10^{-12}$$

$$40) [H^+] = 1 \cdot 10^{-14}$$

## 2. Calcula la concentración de $H^+$ .

$$1) pH = 0$$

$$2) pH = 1$$

$$3) pH = 2$$

$$4) pH = 3$$

$$5) pH = 4$$

$$6) pH = 5$$

$$7) pH = 6$$

$$8) pH = 7$$

$$9) pH = 8$$

$$10) pH = 9$$

$$11) pH = 10$$

$$12) pH = 11$$

$$13) pH = 12$$

$$14) pH = 13$$

$$15) pH = 14$$

$$16) pH = 1,5$$

$$17) pH = 2,5$$

$$18) pH = 3,5$$

$$19) pH = 4,5$$

- 20) pH = 5,5
- 21) pH = 6,5
- 22) pH = 7,5
- 23) pH = 8,5
- 24) pH = 9,5
- 25) pH = 10,5
- 26) pH = 2,2
- 27) pH = 3,8
- 28) pH = 6,3
- 29) pH = 7,2
- 30) pH = 8,7
- 31) pH = 0,5
- 32) pH = 1,2
- 33) pH = 4,8
- 34) pH = 5,2
- 35) pH = 6,8
- 36) pH = 9,1
- 37) pH = 10,9
- 38) pH = 11,4
- 39) pH = 12,6
- 40) pH = 13,2

## **SOLUCIONES**

### **Ejercicio 1 · pH directo**

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4
- 5) 5
- 6) 6
- 7) 7
- 8) 8
- 9) 9
- 10) 10
- 11) 1,70
- 12) 2,30
- 13) 3,40
- 14) 4,52
- 15) 5,22
- 16) 6,10
- 17) 7,70
- 18) 8,30
- 19) 9,40
- 20) 10,52
- 21) 2
- 22) 4
- 23) 6
- 24) 8
- 25) 10
- 26) 2,15
- 27) 4,05
- 28) 5,60

- 29) 6,40  
30) 8,22  
31) 0  
32) 12  
33) 1,30  
34) 3,70  
35) 5,10  
36) 6,52  
37) 7,22  
38) 8,05  
39) 11,40  
40) 14

### Ejercicio 2 · $[H^+]$ a partir del pH

- 1)  $1 \cdot 10^0$  mol/L  
2)  $1 \cdot 10^{-1}$  mol/L  
3)  $1 \cdot 10^{-2}$  mol/L  
4)  $1 \cdot 10^{-3}$  mol/L  
5)  $1 \cdot 10^{-4}$  mol/L  
6)  $1 \cdot 10^{-5}$  mol/L  
7)  $1 \cdot 10^{-6}$  mol/L  
8)  $1 \cdot 10^{-7}$  mol/L  
9)  $1 \cdot 10^{-8}$  mol/L  
10)  $1 \cdot 10^{-9}$  mol/L  
11)  $1 \cdot 10^{-10}$  mol/L  
12)  $1 \cdot 10^{-11}$  mol/L  
13)  $1 \cdot 10^{-12}$  mol/L  
14)  $1 \cdot 10^{-13}$  mol/L  
15)  $1 \cdot 10^{-14}$  mol/L  
16)  $3,16 \cdot 10^{-2}$  mol/L

- 17)  $3,16 \cdot 10^{-3}$  mol/L
- 18)  $3,16 \cdot 10^{-4}$  mol/L
- 19)  $3,16 \cdot 10^{-5}$  mol/L
- 20)  $3,16 \cdot 10^{-6}$  mol/L
- 21)  $3,16 \cdot 10^{-7}$  mol/L
- 22)  $3,16 \cdot 10^{-8}$  mol/L
- 23)  $3,16 \cdot 10^{-9}$  mol/L
- 24)  $3,16 \cdot 10^{-10}$  mol/L
- 25)  $3,16 \cdot 10^{-11}$  mol/L
- 26)  $6,31 \cdot 10^{-3}$  mol/L
- 27)  $1,58 \cdot 10^{-4}$  mol/L
- 28)  $5,01 \cdot 10^{-7}$  mol/L
- 29)  $6,31 \cdot 10^{-8}$  mol/L
- 30)  $2,00 \cdot 10^{-9}$  mol/L
- 31)  $3,16 \cdot 10^{-1}$  mol/L
- 32)  $6,31 \cdot 10^{-2}$  mol/L
- 33)  $1,58 \cdot 10^{-5}$  mol/L
- 34)  $6,31 \cdot 10^{-6}$  mol/L
- 35)  $1,58 \cdot 10^{-7}$  mol/L
- 36)  $7,94 \cdot 10^{-10}$  mol/L
- 37)  $1,26 \cdot 10^{-11}$  mol/L
- 38)  $3,98 \cdot 10^{-12}$  mol/L
- 39)  $2,51 \cdot 10^{-13}$  mol/L
- 40)  $6,31 \cdot 10^{-14}$  mol/L