

Codi del procés selectiu: ATL002-24OPO

Lloc de treball: Oficial/a ETAP Llobregat-EDR

Solucionari Test de coneixements prova teòrica del temari específic

Pregunta	A	B	C	D
1				X
2	X			
3				X
4				X
5	X			
6		X		
7		X		
8				X
9		X		
10				X
11		X		
12				X
13				X
14				X
15				X
16	X			
17	X			
18				X
19				X
20		X		
21		X		
22			X	
23			X	

SOLUCIONARI PART PRÀCTICA

1. Si a l'aigua què es tracta en una Estació de Tractament d'Aigua Potable té una conductivitat d'origen de 1625 $\mu\text{S/cm}$, quina conductivitat tindrà la mateixa aigua després de passar pel procés d'Electrodiàlisi Reversible, el qual, i a l'actual temperatura que té l'aigua, presenta un tall de conductivitat d'un 72%? (4 punts)

Nota: Per al càlcul, considerar que tota l'aigua tractada a la planta general passa també pel procés d'Electrodiàlisi Reversible.

$$1625 \mu\text{S/cm} \times (72 / 100) = 1170 \mu\text{S/cm}$$
$$1625 \mu\text{S/cm} - 1170 \mu\text{S/cm} = 455 \mu\text{S/cm}$$

2. Per a què s'utilitza un amperímetre? (1 punt)

- a. Per a mesurar la intensitat d'un corrent elèctric.
- b. Per a mesurar la diferència de potencial entre dos punts.
- c. Per a mesurar l'energia cinètica d'un cos.
- d. Cap de les respostes anteriors és correcta.

3. Són parts d'una bomba... (1 punt)

- a. L'eix.
- b. El rodament.
- c. L'impulsor o rodet.
- d. Totes les respostes anteriors són correctes.

4. En el món del tractament d'aigua potable, quins del següents grups de paràmetres podem utilitzar per a expressar el contingut de matèria orgànica d'una aigua? (1 punt)

- a. Color – TOC – Absorbància a l'UV.
- b. Manganès – Clor Lliure Residual – Alumini.
- c. Terbolesa – Amoni – Conductivitat.
- d. Clorurs – pH – Temperatura.

5. Transforma 250 litres per segon a metres cúbics per hora. (1 punt)
Indica els càlculs utilitzats per arribar al resultat.

$$250 \text{ L/s} \times (1 \text{ m}^3 / 1000 \text{ L}) \times (3600 \text{ s} / 1 \text{ h}) = 900 \text{ m}^3/\text{h}$$

6. Referent al procés d'Electrodiàlisi Reversible, completa les següents frases, indicant a cada cas la paraula que manca d'entre les opcions facilitades: (12 punts)

a. A major temperatura de l'aigua d'alimentació, tall de sals obtindrem a l'aigua producte.

i. **major**

ii. menor

b. Les membranes de transferència catiònica només deixaran passar a través seu els elements amb càrrega elèctrica

i. **positiva**

ii. negativa

c. Els CIP són neteges de caràcter que es realitzen per tal d'eliminar les possibles incrustacions existents a l'interior de les "piles".

i. bàsic

ii. **àcid**

d. Dins d'una "pila", la membrana és la que té més tendència a patir un embrutiment de partícules col·loïdals entre d'altres.

i. catiònica

ii. **aniònica**

e. En una "pila", en el compartiment de l'elèctrode que actúa com a càtode, el pH de l'aigua

i. disminueix

ii. **augmenta**

f. En una "pila", en el compartiment de l'elèctrode que actúa com a ànode, s'allibera.....

i. **clor i oxigen**

ii. hidrogen