

# Full de respostes



**ATL**  
Ente d'Abastament  
d'Aigua Ter-Llobregat

**Codi del procés selectiu: ATL038-22TRE**

Lloc de treball: Oficial/a ITAM Llobregat

## **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		
<b>Reserva</b>				
21	X			
22		X		
23				X

# Full de respostes

## Solucionari PART PRÀCTICA

1. a i d

2.

$$3,30 \text{ km} = 3.300 \text{ m}$$

$$\text{Volum de la conducció: } S \times L = (3,14159/4) \times 2^2 \times 3300 \text{ m} = 10367 \text{ m}^3$$

Temps de renovació de la conducció (arribada de clor):

$$t = V / Q = 10.367 \text{ m}^3 / 4000 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{2,59 \text{ h}}$$

3.

$$\text{Volum total bombejat: } V_t = \sum V_{\text{horaris}} = \mathbf{84.400 \text{ m}^3}$$

$$\text{Cabal mitjà} = V_t / 24 \text{ h} = 84.400 \text{ m}^3/\text{h} / 24\text{h} = 3.517 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{0,977 \text{ m}^3/\text{s}}$$

$$\text{Cabal màxim} = 5810 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{1,614 \text{ m}^3/\text{s}}$$

$$\text{Cabal mínim} = 1760 \text{ m}^3/\text{h} = \mathbf{0,489 \text{ m}^3/\text{s}}$$

4.

$$\text{a) } V = 20 \text{ t} \times 1000 \text{ kg/t} \times 1/(1,39 \text{ kg/l}) \times 1 \text{ m}^3/1000 \text{ l} = \mathbf{14,39 \text{ m}^3}$$

$$\text{b) } 0,5 \text{ h} = 30 \text{ minuts}$$

$$14,39 \text{ m}^3 = 14390 \text{ l}$$

$$Q = 14390 \text{ l} / 30 \text{ minuts} = \mathbf{480 \text{ l/min}}$$

5.

$$\text{a) Superfície del dipòsit} = (3,14159/4) \times 1^2 = 0,785 \text{ m}^2$$

$$\text{Volum total} = ((3,14159/4) \times 1^2) \text{ m}^2 \times 2 \text{ m} = 1,570 \text{ m}^3 = 1.570 \text{ l}$$

## Full de respostes

$$\text{Volum diari consumit} = 0,785 \text{ m}^2 \times 0,4 \text{ m} = 0,314 \text{ m}^3 = 314 \text{ l}$$

$$\text{Cabal dosificació} = 314 \text{ l/dia} / 24 \text{ h/dia} = \mathbf{13,09 \text{ l/h}}$$

b) Volum a dosificar:  $0,785 \text{ m}^2 \times (2,00 - 0,20) \text{ m} = 1,413 \text{ m}^3 = 1413 \text{ l}$

$$\text{Temps de dosificació} = V / \text{cabal} = 1413 \text{ l} / 13,09 \text{ l/h} = \mathbf{108 \text{ h}}$$

c) Volum final:  $0,785 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} = 0,157 \text{ m}^3 = \mathbf{157 \text{ l}}$

També és vàlid:

$$V \text{ final} = V \text{ total} - V \text{ a dosificar} = 1570 - 1413 = \mathbf{157 \text{ l}}$$