

Avaliación	Pendientes
Ordinaria: Parcial 1	
Data	23 de novembro
Curso	2023 - 2024

NOME		GRUPO:
------	--	--------

EXERCICIO	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL (10p)
PUNTUACIÓN									

OBSERVACIÓNS:

Tódolos exercicios deben incluír o procedemento realizado na súa resolución. Non se terán en conta exercicios que no estean debidamente xustificadas.

Está totalmente prohibido o uso de aparellos electrónicos non autorizados expresamente.

1. [1 punto] Opera e reduce ao máximo a seguinte expresión, simplificando o seu resultado o máximo posible.

$$\frac{\sqrt[3]{32} \cdot 2^{-3}}{16^{-3} \cdot \sqrt{64}} =$$

2. [1 punto] Racionaliza e opera, expresando o resultado o máis simplificado posible

$$\frac{-3\sqrt{32}}{2\sqrt{2} - \sqrt{6}} =$$

3. [1 punto] Formula a seguinte expresión coma un único logaritmo

$$2 - (\log 10 + \log 2) - \log 25$$

4. [1 punto] A cadea de hoteis NH ten en tempada baixa a habitación dobre a 75 €/noite, en réxime de so aloxamento, pero agora na tempada alta ten un un prezo de 115 €/noite **¿Canto se incrementou o prezo da habitación expresado en porcentaxe?**

Dado que o prezo da habitación non está incluído o almuerzo, podes contratar “almuerzo buffet” por 15 € PVP (10% IVA). **¿Canto é o beneficio obtido polo hotel en cada almuerzo si o seu coste representa unicamente o 15% do prezo de venta antes de impostos?**

5. [1 punto] Colocamos un capital a un interese composto do 5% ¿Cantos anos teñen que pasar para que se duplique o capital?

6. [1,5 puntos] Resolve o seguinte sistema de ecuacións non lineais

$$\begin{cases} x^2 - y^2 = 11 \\ \log x - \log y = 1 \end{cases}$$

7. [2 puntos] Resolve o seguinte sistema de inecuacións cunha incógnita

$$\begin{cases} (x+2)^2 + 6 \leq 2x + 25 \\ \frac{(x+1)(x+1) - (x^2 + 2)}{3} \leq x \end{cases}$$

8. [1,5 puntos] Queremos construír unha caixa de 100 u^3 (unidades cúbicas) que cumpra as seguintes características: a altura da caixa ten que ser 5 veces menor que a lonxitude da base, mentres que esta última (lonxitude da base) é 5 unidades mais longa que o ancho da base.

- Realiza un esquema, indicando as expresións alxébricas asociadas a la altura, ancho y longo da caixa
- Acha as dimensións da caixa

FORMULARIO	
AMORTIZACIÓNS	RENTAS O CAPITALIZACIÓNS
$C_0 = a \cdot \frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n \cdot i}; C_0 = a \cdot \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$	$C = a \cdot (1+i) \cdot \frac{(1+i)^n - 1}{i}$
$a = \frac{C_0 \cdot (1+i)^n \cdot i}{(1+i)^n - 1}; a = \frac{C_0 \cdot i}{1 - (1+i)^{-n}}$	$a = \frac{C \cdot i}{(1+i) \cdot [(1+i)^n - 1]}$