

MATEMÁTICAS I 1º BAC		23/11/2023	TOTAL	SUMA	NOTA
PENDENTES 1ª PARTE	UD1. ESTATÍSTICA UD2. PROBABILIDADE UD3. NÚMEROS REAIS UD4. ÁLXEBRA		10		
NOME			GRUPO		

1.5

1. Na bisbarra de Muros e Carnota fixo-se un estudo dos nacimentos nos últimos anos, cos seguintes resultados:

Ano (20__)	12	14	16	18	20	22
Nº de nacimentos	40	36	41	29	25	18

- i. Obter as dúas rectas de regresión.
 ii. Pode-se pensar que hai algunha dependencia fiable entre ambas? Razoar a resposta.
 iii. Cal é a estimación de nacimentos para o ano 2024?
 iv. Sabe-se que unha guardaría infantil non é viábel se o número de nacimentos é inferior a 10 crianzas. En que ano se espera alcanzar esta cifra?

[Nota: Para traballar cos anos poden-se empregar só os dous últimos díxitos: p.e. 24 en lugar de 2024.]

1.5

2. Sabe-se que o alumnado de 1º de bacharelato dun instituto aproba Matemáticas con probabilidade 0,7, aproba Galego con probabilidade 0,8 e aproba ambas materias con probabilidade 0,55. Formular o problema en termos de sucesos e calcular a probabilidade de que, escollida ao chou unha das persoas matriculadas no curso:
- i. aprobe polo menos unha das dúas materias;
 ii. aprobe exactamente unha das dúas;
 iii. suspenda ambas;
 iv. suspenda Matemáticas, sabendo que aprobou Galego. Son independentes ambos sucesos?

[Nota: Debe-se utilizar a linguaxe probabilística adecuada.]

1.5

3. Nunha información de prensa di-se que a poboación galega en 2022 era de 2,7 millóns de habitantes.
- i. Indicar cal é a orde de aproximación e o intervalo no que se atopa o valor exacto da poboación.
 ii. Calcular a cota de erro absoluto e a cota de erro relativo.
 iii. Expressar a cota de erro en forma porcentual, con dúas cifras decimais significativas.

1

4. Racionalizar e simplificar a expresión $\frac{1}{2\sqrt{5}} - \frac{2+\sqrt{5}}{2-\sqrt{5}}$.

1

5. Obter o valor de $\log \sqrt{\frac{1000}{e}}$ sabendo que $\ln 10 = 2.30$.

1

6. Resolver a ecuación $4^{x-1} + 2^{x+5} = 4^{x+1} + 2^{x+1}$.

1

7. Reducir a expresión alxébrica $\frac{2-x}{x^2-3x} - \frac{1}{9-x^2} + \frac{5}{x+3}$.

1.5

8. Resolver o sistema de inecuacións con dúas incógnitas

$$\begin{cases} \frac{2x+y}{3} < y \\ 4-x+\frac{1-y}{3} \geq 2 \end{cases}$$

