

TOTAL	SUMA	NOTA
10.5		

NOME	GRUPO
------	-------

- 0.5 1. Efectuar en notación científica a operación $1,5 \cdot 10^{-9} : (7,5 \cdot 10^{-2})$.
- 0.5 2. i. Calcular o valor dos números combinatorios $\binom{7}{4}$ e $\binom{533}{1}$.
- 0.5 ii. Expór brevemente algunha aplicación dos números combinatorios.
- 0.5 3. Identificar mediante flechas os seguintes intervalos coas desigualdades correspondentes:
- | | |
|------------|---------------------|
| $[-5, -2]$ | $-5 < x < -2$ |
| $(-5, -2)$ | $-5 \leq x < -2$ |
| $[-5, -2)$ | $-5 \leq x \leq -2$ |
| $(-5, -2]$ | $-5 < x \leq -2$ |
- 0.5 4. i. Expresar en forma radical a potencia $\left(\frac{1}{6}\right)^{-\frac{2}{3}}$.
- 0.5 ii. Expresar en forma de potencia o cociente de radicais $\frac{\sqrt[5]{a^4}}{\sqrt[3]{a^2}}$.
- 1 5. Racionalizar e simplificar: i. $\frac{15}{\sqrt[4]{3}}$ ii. $\frac{2}{\sqrt{6-4}}$
- 1 6. i. Explicar brevemente o significado do logaritmo, poñendo algun exemplo e algunha aplicación.
- 0.5 ii. Sabendo que $\log 2 \approx 0,3010$, obter de maneira razonada o valor de $\log 40^3$.
- 1 7. Calcular o tempo necesario para que un capital de 20.000 € depositado nun banco ao 4% de interese anual composto se convirta nun capital de 25.000 €.
Nota: a fórmula do interese composto é $C = c \cdot (1+r)^t$, onde C é o capital final, c é o capital inicial, r é o rédito e t é o tempo transcorrido en anos.
- 1 8. i. Dar un vector director e a pendente da recta r que pasa polo punto $A(2, -5)$ e ten ordenada na orixen -1 .
- 0.5 ii. Obter a ecuación explícita dunha recta s paralela á anterior e que pase pola orixen de coordenadas.
- 1 9. Estudar a posición relativa das rectas $r \equiv 2x - y = 5$ e $s \equiv y = 3x + 2$ e obter o punto de intersección, no caso de que sexan secantes.
- 0.5 10. i. Calcular a distancia entre os puntos $A(4, -1)$ e $B(2, 5)$.
- 0.5 ii. Obter as coordenadas do punto C tal que o vector \overrightarrow{AB} e o vector \overrightarrow{CD} sexan equipolentes, con $D(0, 2)$.
- 0.5 iii. Obter as coordenadas do punto P que divide ao segmento \overline{AB} en dúas partes iguais.