

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.