

TOTAL	SUMA	NOTA
10.5		

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

- 0.5  1. Efectuar en notación científica a operación  $7,5 \cdot 10^{-4} \cdot (0,15 \cdot 10^7)$ .
- 0.5  2. i. Calcular o valor dos números combinatorios  $\binom{7}{2}$  e  $\binom{401}{1}$ .  
ii. Expór brevemente algunha aplicación dos números combinatorios.
- 0.5  3. Identificar mediante flechas os seguintes intervalos coas desigualdades correspondentes:
- |            |                     |
|------------|---------------------|
| $[-5, -2]$ | $-5 \leq x \leq -2$ |
| $(-5, -2)$ | $-5 < x < -2$       |
| $[-5, -2)$ | $-5 \leq x < -2$    |
| $(-5, -2]$ | $-5 < x \leq -2$    |
- 0.5  4. i. Expresar en forma radical a potencia  $\left(\frac{2}{6}\right)^{-\frac{2}{5}}$ .  
ii. Expresar en forma de potencia o cociente de radicais  $\frac{\sqrt[5]{a^2}}{\sqrt[4]{a^3}}$ .
- 1  5. Racionalizar e simplificar: i.  $\frac{12}{\sqrt[3]{2}}$       ii.  $\frac{2}{4-\sqrt{6}}$
- 1  6. i. Explicar brevemente o significado do logaritmo, poñendo algun exemplo e algunha aplicación.  
ii. Sabendo que  $\log 2 \approx 0,3010$ , obter de maneira razonada o valor de  $\log 20^5$ .
- 1  7. Calcular o tempo necesario para que un capital de 20.000 € depositado nun banco ao 3% de interese anual composto se convirta nun capital de 50.000 €.   
*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  $A(5, -2)$  e ten ordenada na orixen  $-3$ .  
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  $r \equiv -x+2y=5$  e  $s \equiv x-3y=-2$  e obter o punto de intersección, no caso de que sexan secantes.
- 0.5  10. i. Calcular a distancia entre os puntos  $A(-1,4)$  e  $B(5,2)$ .  
ii. Obter as coordenadas do punto  $C$  tal que o vector  $\overrightarrow{AB}$  e o vector  $\overrightarrow{CD}$  sexan equipolentes, con  $D(2,0)$ .  
iii. Obter as coordenadas do punto  $P$  que divide ao segmento  $\overline{AB}$  en tres partes iguais.