

MATEMÁTICAS 3º ESO		18/12/2023	TOTAL	SUMA	NOTA
EXAME	UD3 PROPORCIONALIDADE UD4 SUCESIÓNS		10		
NOME			GRUPO		

MAT3ESO	CCL				CP				STEM				CD				CPSAA				CC				CE				CCEC			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Notas

1. Todas as operacións deben aparecer por escrito.
2. A expresión matemática debe ser correcta.
3. As respostas razoadas deben expresar-se de xeito correcto, incluíndo a correcta ortografía, puntuación e expresión gramatical.
4. Se se piden exemplos, deben estar en relación directa co que se quere exemplificar.
5. A linguaxe relativa ás proporcións, porcentaxes, capitais ou sucesións debe ser a adecuada a cada caso.

1. Responder de **xeito razoado** ás seguintes cuestións, **poñendo algún exemplo** de cada unha delas:

0.5

i. Explicar que se entende por **reparto directamente proporcional**?

Explicación (breve)	Exemplo

0.5

ii. Explicar en que se **distinguen** unha **progresión aritmética** dunha **xeométrica**?

Explicación (breve)	Exemplo

0.5

iii. Explicar que **diferenzas** existen entre o **interese simple** e o **composto**?

Explicación (breve)	Exemplo

1

2. Un equipo formado por **5** sanitarias é capaz de vacinar **150** persoas en **3h**, pero calcula-se que no pico de contaxios necesitaremos atender **260** persoas en **2h**. **Cantas sanitarias precisaremos?**


1

3. Van repartir-se **1.100€** en premios ás tres primeiras clasificadas nunha carreira de maneira **inversamente proporcional ao posto ocupado** por cada unha delas. Calcular o **premio que tocará a cada unha** das tres.

- 1 4. O aceite de oliva **subiu** un **70%** no último ano, pero na tenda do lugar aplican aos seus clientes habituais un **desconto** do **30%** . Calcular **cal era o prezo hai un ano**, se na última compra saíu-nos o litro a **6,90 €** .
- 1 5. Obter o **termo xeral** dunha **progresión aritmética** sabendo que o seu **oitavo** termo é  $a_8=22$  e que o **decimoquinto** é  $a_{15}=50$  .
- 1 6. Obter o **termo xeral** e a **suma dos 120 primeiros termos** da progresión aritmética **4, 6.5, 9, 11.5, 14, 16.5 ...** .
7. Nunha rede social publica-se unha foto que ao cabo dun minuto é vista por **5** persoas. A foto fai-se viral inmediatamente e no seguinte minuto, cada unha destas **5** persoas comparte-a con outras **2** , e así **sucesivamente cada novo minuto que pasa**.
- 0.5 i. Calcular o **número de persoas novas** que reciben a foto no minuto **2** . E no minuto **5** ?
- 0.5 ii. Estudar de xeito razoado que **tipo de progresión** é e obter o seu **termo xeral**.
- 0.5 iii. Calcular o número de **persoas novas** que reciben a foto cando se cumpren **20** minutos desde a publicación. **Comparar** esta cantidade coa poboación galega actual, que é de **2.700.000** habitantes.
- 0.5 iv. Calcular a **suma total de persoas** que receberam a foto **durante a primeira media hora** de publicación.
- 0.5 v. **Comparar** esta cantidade coa poboación mundial actual, que é de aproximadamente **8.000.000.000** de habitantes. En que minuto se **superará o total da poboación mundial**.
- 1 8. Queremos pedir un crédito de **20.000 €** e ofrecen-nos dúas posibilidades:
- oferta A: crédito a **interese simples** do **6%** en **5** anos;
  - oferta B: crédito a **interese composto** do **8%** en **3** anos.
- Estudar de xeito razoado **cal dos dous nos resultará mais económico?**