Examen - Crecimiento y tasas de variación

Curso: 4 Eso · Duración: 50 minutos · /20

Nombre:	Fecha:	**Nota: /20**

Ejercicio	1	2	3	4	5	Total
puntos	4	4	3	3	6	**20**
Nota						

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1 (4 puntos)

Ejercicio 1 – TVA y TVM

Sea $f(x) = x^2 + x$.

a. Calcula TVA y TVM en $[1, 3]$ (2 puntos).
b. Calcula TVA y TVM en $[-2, 1]$ e interpreta (2 puntos).

Ejercicio 2 (4 puntos)

Ejercicio 2 – TVR

El número de socios de un club pasa de 250 a 290 en un año y a 261 al año siguiente.

a. Calcula la TVA y la TVR de cada año (2 puntos).
b. Calcula la TVR del periodo completo (2 puntos).

Ejercicio 3 (3 puntos)

Ejercicio 3 – Porcentajes encadenados

Un producto de 50 € sube un $20\ \%$ y después baja un $10\ \%$.

a. Calcula el precio final (1,5 puntos).
b. Calcula la variación porcentual total (1,5 puntos).

Ejercicio 4 (3 puntos)

Ejercicio 4 – Valor inicial

Tras una rebaja del $20\ \%$ unas zapatillas cuestan 64 €.

a. Calcula su precio inicial (1,5 puntos).

b. ¿Qué subida porcentual hay que aplicar al precio rebajado para recuperar el inicial? (1,5 puntos)

Ejercicio 5 (6 puntos)

Problema – La ciudad que crece

La población de una ciudad costera de Valencia era de $80\,000$ habitantes en 2019, $84\,000$ en 2020 y $88\,200$ en 2021.

a. Calcula la TVA y la TVR de cada año (2 puntos).
b. ¿Qué tipo de crecimiento es? Escribe la fórmula $P(n)$ (2 puntos).
c. Predice la población de 2024 (1 punto).
d. Calcula la TVM de 2019 a 2021 e interprétala (1 punto).