

NOTA

EXAMEN FINAL 3º ESO Matemáticas 1ª Evaluación
IES "ISABEL LA CATÓLICA"

Nombre: _____



1. (1 punto)
 Opera y simplifica el resultado.

$$\left[-1 + \left(\frac{3}{2} \right)^{-2} \right] + \frac{7 - \sqrt{25}}{\frac{3}{15} - \frac{2}{1}} + \frac{1}{\frac{3}{3} + \frac{1}{2}}$$

$$\frac{\frac{21}{10} \cdot \frac{7}{5}}{1 - \left(\frac{1}{2} \right)^{-3}} + \left(\sqrt{\frac{49}{4}} - \frac{1}{3} \right)$$

2. (1 punto)
 Carlos tiene una caja con 24 bolígrafos que reparte entre sus primos de la forma siguiente: a) Rosa recibe la tercera parte. b) Sergio, la cuarta parte. c) Dani, la mitad de la tercera parte. d) Rocío, la cuarta parte de la mitad. e) ¿Cuántos bolígrafos recibe cada uno? ¿Sobra alguno? Escribe los que sobran mediante una fracción

3. (1 punto)
 El presupuesto de un país es de quince trillones de dólares., ¿cuánto tiene que aportar cada individuo en promedio si el país tiene doscientos cincuenta millones de habitantes? Usa notación científica

4. (1 puntos) Indica el valor de x
 a) $\log_x 25^4 = 8$ b) $\log_{\frac{1}{2}} 32 = x$ c) $\log_3 \left(\frac{1}{x} \right) = -3$ d) $\log_x \left(\frac{1}{49} \right) = -2$

5. (1 punto) Usar las propiedades de las potencias para simplificar, con exponentes positivos en el resultado

$$\frac{10^{-2} \cdot 5^3 \cdot 2^{-4}}{10^4 \cdot 5^4 \cdot 25^{-3}}$$

6. (1 punto) Un ordenador cuesta 740€ nos aplican en el Black Friday un 22% de descuento y un 21% de IVA. Calcula el importe del ordenador. Indica el porcentaje de rebaja final usando el índice de variación. Realiza el ejercicio mediante porcentajes encadenados.

7. (2 puntos)

Un grupo de atletas ha obtenido las siguientes puntuaciones en una prueba deportiva que se valoraba de 0 a 5 puntos:

PUNTUACIÓN	1	2	3	4	5
Nº DE ATLETAS	4	4	12	18	12

- a) Calcula la media, mediana, moda
 b) Los cuartiles y el diagrama de caja

8. (2 puntos)

Se ha preguntado a 50 familias por el número de personas que forman su hogar familiar. Resumimos la información obtenida en la siguiente tabla:

Nº DE PERSONAS	1	2	3	4	5	6
Nº DE FAMILIAS	2	10	24	8	4	2

Calcula la media, la desviación típica y el coeficiente de variación. Interpreta el resultado obtenido ¿Es muy dispersa la distribución o no?