Examen - Números enteros, potencias y raíces

Curso: 2 Eso · Duración: 50 minutos · /20

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

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

Se debe mostrar el desarrollo de cada ejercicio.

Ejercicio 1 (4 puntos)

Ejercicio 1 – Cálculo con enteros

Calcula y escribe los pasos. (1 punto por apartado)

a. $-7 + 12 - 9$
b. $(-3) \cdot (-8) : 4$
c. $5 - (-2) \cdot 3$
d. $-20 : (-5) + (-6)$

Ejercicio 2 (4 puntos)

Ejercicio 2 – Potencias

Escribe como una sola potencia y calcula. (1 punto por apartado)

a. $2^5 \cdot 2^{-2}$
b. $\dfrac{3^6}{3^4}$
c. $(5^2)^2$
d. $(-2)^3 + 3^2$

Ejercicio 3 (3 puntos)

Ejercicio 3 – Raíces y notación científica

Resuelve. (1,5 puntos por apartado)

a. Calcula $\sqrt{36} + \sqrt{64} - \sqrt{100}$.
b. Escribe $0{,}000\,45$ en notación científica y $3{,}2 \cdot 10^5$ con todas sus cifras.

Ejercicio 4 (4 puntos)

Ejercicio 4 – La cámara frigorífica

Una cámara frigorífica está a -18 °C. Se estropea y la temperatura sube 5 °C cada hora durante 3 horas. (2 puntos por apartado)

a. ¿Qué temperatura alcanza?
b. Si luego baja 4 °C cada hora, ¿cuántas horas completas necesita para volver a -18 °C o menos?

Ejercicio 5 (5 puntos)

Ejercicio 5 – Problema: el tablero de corcho

Un tablero cuadrado de corcho para el aula tiene 144 casillas cuadradas de 3 cm de lado. La profesora quiere ponerle un borde de cinta que cuesta 0,45 € por metro, y cada casilla se rellena con una foto que cuesta 0,12 €. (1,25 puntos por apartado)

a. ¿Cuántas casillas hay en cada lado?
b. ¿Cuánto mide el perímetro del tablero?
c. Calcula el coste de la cinta del borde y el de las fotos.
d. Si añadiera una fila y una columna de casillas, ¿cuántas casillas tendría el tablero? ¿Es cuadrado perfecto?