

EXAMEN GLOBAL - JUNIO (tipo B) ¹

Nombre:

Fecha: Grupo:.....

1. Simplifica la siguiente expresión: $\frac{\frac{x-2}{x+2} - \frac{x+2}{x-2}}{1 - \frac{x^2-2x-4}{x^2-4}}$
2. Resuelve la siguiente ecuación: $2 \log 2 + \log(x^2 - 1) - \log(4x - 1) = 0$
3. Resuelve la siguiente ecuación: $\sqrt{x} + \sqrt{x-3} = \sqrt{x+5}$
4. Resuelve la siguiente ecuación: $4^x - 3 \cdot 2^{x+1} + 8 = 0$
5. Resuelve la siguiente inecuación: $\frac{2x-x^2}{2x-9} \leq 0$
6. Calcula el máximo común divisor y el mínimo común múltiplo de $P(x) = x^4 - 7x^3 + 12x^2$ y $Q(x) = x^5 - 3x^4 - 4x^3$
7. El área de un triángulo rectángulo es 120 cm² y la hipotenusa mide 26 cm. Calcula la longitud de los catetos.
8. Un ángulo de un rombo mide 62° y la diagonal menor, 34 cm. Halla el perímetro y el área del rombo
9. Dos lados de un paralelogramo tienen por ecuaciones $y = 2x$, e $y = \frac{x}{2}$. Si el centro del paralelogramo $M(2, 3)$ es determina las ecuaciones de los otros dos lados del paralelogramo
10. Determina el término general de una progresión aritmética, sabiendo que $S_{10} = 155$ y $a_1 \cdot a_{10} = 58$
11. De una baraja de póker de 52 cartas se extraen dos cartas sin reemplazo. Halla la probabilidad de que de que sean un rey y una reina

¹Puntuación: Cada ejercicio vale un punto