

EXAMEN GLOBAL - JUNIO (tipo A) 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. El área de un triángulo rectángulo es 120 cm^2 y la hipotenusa mide 26 cm . Calcula la longitud de los catetos.
7. Un ángulo de un rombo mide 62° y la diagonal menor, 34 cm . Halla el perímetro y el área del rombo
8. 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
9. Una rana intenta cruzar una carretera, pero en el primer salto sólo llega hasta la mitad. A partir de entonces cada salto es la mitad que el anterior. ¿Al cabo de cuántos saltos conseguirá cruzar la carretera? Justifica ambas respuestas utilizando tus conocimientos de sucesiones.
10. De una baraja de póker de 52 cartas se extraen dos cartas sin reemplazo. Halla la probabilidad de que al menos una sea de corazones

¹Puntuación: Cada ejercicio vale un punto