

Curso de Nivelación 2022 - UNS

Matemática

Evaluación Compensatoria - 09/03/2022 - Turno 8:00 a 10:00

Apellido y nombres: Nota:

Carrera: DNI:

Indicar la Comisión a la que pertenece:

1. Resolver la siguiente ecuación

$$\frac{6x + 18}{x^2 + 6x + 9} + \frac{36}{x^2 - 9} = \frac{2x^2 + x}{x - 3}.$$

2. Calcular el dominio de la función dada por

$$f(x) = \frac{x}{x - 5} + \sqrt{\frac{1}{x} - \frac{11}{3 - x}}$$

y expresarlo utilizando la notación de intervalo.

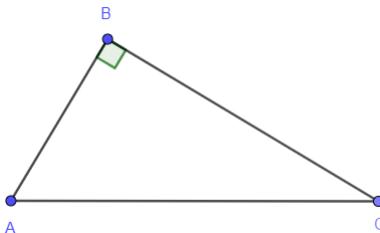
3. Hallar todas las raíces del polinomio $P(x) = 4x^5 + x^4 - 24x^3 - 38x^2 - 20x - 3$ sabiendo que $x = -1$ es raíz múltiple.

4. (a) Dados los puntos $A = (3, 1)$, $B = (-6, 4)$ y $C = (1, k)$, hallar la ecuación de la recta que pasa por A y B y determinar el valor de k para que también pase por C .

(b) Hallar la ecuación de la parábola que tiene $x_1 = -4$ y $x_2 = 10$ como ceros y cuyo gráfico pasa por el punto $(1, 45)$.

(c) Expresar la parábola del inciso anterior en forma canónica e indicar las coordenadas de su vértice.

5. Calcular el perímetro del triángulo rectángulo $\triangle ABC$ sabiendo que $|\overline{AB}| = 17$ cm y que $\hat{A} = 60^\circ$.



Indicar el número de hojas entregadas, sin contar la de los enunciados:

Firmar la última hoja.