

APELLIDOS: _____ NOMBRE: _____

DNI: _____ TITULACIÓN: _____ GRUPO: _____

Ejercicio 1	Ejercicio 2	Ejercicio 3	Nota

1. Calcular y dibujar el lugar geométrico de los afijos de los números complejos z tales que

- a) $\omega = \frac{2z - i}{2 + iz}$ es un número real.
b) $\omega = \frac{2z - i}{2 + iz}$ es un número imaginario puro.

Competencias evaluadas: COMP1, COMP2 y COMP4. Evaluación:

COMP 1: 1 punto por reconocer los conceptos a aplicar.

COMP 2: 6 puntos por el cálculo.

COMP 4: 3 puntos por la explicación formal (incluyendo enunciados, definiciones, gráficos aclaratorios, hipótesis necesarias, etc.).

Puntos: 10/30

2. Calcular la recta tangente a la curva $y^3 + x^3 - 3xy = 0$ en el punto $(\frac{3}{2}, \frac{3}{2})$.

Competencias evaluadas: COMP1, COMP2 y COMP4. Evaluación:

COMP 1: 1 punto por reconocer los conceptos a aplicar.

COMP 2: 7 puntos por el cálculo.

COMP 4: 2 puntos por la explicación formal (incluyendo enunciados, definiciones, gráficos aclaratorios, hipótesis necesarias, etc.).

Puntos: 10/30

3. Sea $y(x)$ una función que pasa por el punto $(0, 1)$ tal que $y' = (x+1)y$. Calcular el polinomio de McLaurin de orden 3 de la función $y(x)$.

Competencias evaluadas: COMP 1, COMP2 y COMP4. Evaluación:

COMP 1: 1 punto por reconocer los conceptos a aplicar.

COMP 2: 7 puntos por el cálculo.

COMP 4: 2 puntos por la explicación formal (incluyendo enunciados, definiciones, gráficos aclaratorios, hipótesis necesarias, etc.).

Puntos: 10/30

ABIZENAK: _____ IZENA _____

NAN: _____ TITULAZIOA: _____ TALDEA: _____

1. ariketa	2. ariketa	3. ariketa	Nota

1. Kalkulatu eta marraztu z zenbaki konplexuen afixuen leku geometrikoa

- a) $\omega = \frac{2z - i}{2 + iz}$ zenbaki erreala izan dadin.
b) $\omega = \frac{2z - i}{2 + iz}$ zenbaki irudikari hutsa izan dadin.

Ebaluatutako gaitasunak: 1. GAIT, 2. GAIT eta 4. GAIT. Ebaluazioa:

1. GAIT: 1 puntu aplikatu behar diren kontzeptuak ezagutzeagatik.
2. GAIT: 6 puntu kalkuluagatik.
4. GAIT: 3 puntu azalpen formalagatik (enuntziatuak, definizioak, grafikoak, hipotesiak, eta abar).

Puntuak: 10/30

2. Kalkulatu $y^3 + x^3 - 3xy = 0$ kurbaren zuzen ukitzailea $\left(\frac{3}{2}, \frac{3}{2}\right)$ puntuan .

Ebaluatutako gaitasunak: 1. GAIT, 2. GAIT eta 4. GAIT. Ebaluazioa:

1. GAIT: 1 puntu aplikatu behar diren kontzeptuak ezagutzeagatik.
2. GAIT: 7 puntu kalkuluagatik.
4. GAIT: 2 puntu azalpen formalagatik (enuntziatuak, definizioak, grafikoak, hipotesiak, eta abar).

Puntuak: 10/30

3. Izan bedi $y(x)$ $(0, 1)$ puntutik pasatzen den funtzioa non $y' = (x + 1)y$ den. $y(x)$ funtzioaren McLaurinen 3. ordenako polinomioa lortu.

Ebaluatutako gaitasunak: 1. GAIT, 2. GAIT eta 4. GAIT. Ebaluazioa:

1. GAIT: 1 puntu aplikatu behar diren kontzeptuak ezagutzeagatik.
2. GAIT: 7 puntu kalkuluagatik.
4. GAIT: 2 puntu azalpen formalagatik (enuntziatuak, definizioak, grafikoak, hipotesiak, eta abar).

Puntuak: 10/30