

	ESCUELA DE INGENIERÍA DE GIPUZKOA
	CÁLCULO. INDUSTRIALES. CUARTA EVALUACIÓN
	18 de febrero de 2019

APELLIDOS: _____ NOMBRE: _____.

D.N.I.: _____ TITULACIÓN: _____ GRUPO: _____.

PRIMER CUATRIMESTRAL

Ejercicio 1	Ejercicio 2	Ejercicio 3	Nota

NOTAS:

1. No está permitido el uso de calculadora en el examen.

2. Se valorará la presentación.

1. Calcular y representar geoméricamente los afijos de los números complejos z que verifican las siguientes condiciones:

$$\begin{cases} |z|^2 \geq \operatorname{Im}(z) \\ \frac{1}{z} \geq \bar{z} \end{cases}$$

Competencias evaluadas: COMP2 y COMP4. Evaluación:

COMP 2: 7 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 y representar las soluciones de la ecuación $\operatorname{sen} z = \operatorname{sen} 2z$, $z \in \mathbb{C}$.

Competencias evaluadas: COMP2 y COMP4. Evaluación:

COMP 2: 7 puntos por el cálculo.

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

Puntos: 10/30

3. a) Definir formalmente el concepto siguiente: el límite de la sucesión $\{x_n\}_{n \in \mathbb{N}}$ es l .

b) Utilizando el apartado anterior demostrar que $\left\{\frac{1}{n}\right\}_{n \in \mathbb{N}} \rightarrow 0$.

Competencias evaluadas: COMP1, COMP4. Evaluación:

COMP 1: 2 puntos por reconocer los conceptos a aplicar.

COMP 4: 8 puntos por la explicación formal (incluyendo enunciados, definiciones, gráficos aclaratorios, hipótesis necesarias, etc.).

Puntos: 10/30

	GIPUZKOAKO INGENIARITZA ESKOLA
	KALKULUA. INDUSTRIALAK. LAUGARREN EBALUAZIOA
	2019k otsailaren 18

ABIZENAK: _____ IZENA: _____.

NAN: _____ TITULAZIOA: _____ TALDEA: _____.

1. ariketa	2. ariketa	3. ariketa	Nota

OHARRAK:

1. Ez dago kalkulagailua erabiltzerik.

2. Azterketaren txukuntasuna kontuan hartuko da.

1. Ondorengo baldintzak betetzen dituzten z zenbaki konplexuen afixuen leku geometrikoa kalkulatu eta marraztu:

$$\begin{cases} |z|^2 \geq \operatorname{Im}(z) \\ \frac{1}{z} \geq \bar{z} \end{cases}$$

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

2. GAIT: 7 puntu kalkuluagatik.

4. GAIT: 3 puntu azalpen formalagatik (enuntziatuak, definizioak, grafikoak, hipotesiak, eta abar).

Puntuak: 10/30

2. Kalkulatu eta marraztu $\sin z = \sin 2z$, $z \in \mathbb{C}$ ekuazioaren soluzioak.

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

2. GAIT: 7 puntu kalkuluagatik.

4. GAIT: 3 puntu azalpen formalagatik (enuntziatuak, definizioak, grafikoak, hipotesiak, eta abar).

Puntuak: 10/30

3. a) Ondorengo kontzeptua formalki definitu: $\{x_n\}_{n \in \mathbb{N}}$ segidaren limitea l da.

b) Aurreko atala erabiliz, frogatu $\left\{\frac{1}{n}\right\}_{n \in \mathbb{N}} \not\rightarrow -2$.

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

1. GAIT: 2 puntu aplikatu behar diren kontzeptuak ezagutzeagatik.

4. GAIT: 8 puntu azalpen formalagatik (enuntziatuak, definizioak, grafikoak, hipotesiak, eta abar).

Puntuak: 10/30