

	DONOSTIAKO ESKOLA POLITEKNIKOA Cálculo – Industriales PRIMERA EVALUACIÓN 9 de octubre de 2017	
	Apellidos y nombre: Titulación:	D.N.I.: Grupo:

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 la siguiente condición:

$$\arg\left(\frac{z-2}{z-1}\right) = \frac{\pi}{2}$$

Competencias evaluadas: COMP 1, 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 y representar las soluciones de la ecuación $e^z = -1 + \sqrt{3}i$, $z \in \mathbb{C}$.

Competencias evaluadas: COMP2 y COMP4. Evaluación:

COMP 2: 6 puntos por el cálculo.

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

Puntos: 10/30

3. Demostrar la siguiente propiedad:

Si $a_n \leq 0 \quad \forall n \in \mathbb{N}$ y $\{a_n\}_{n \in \mathbb{N}}$ converge hacia L , entonces $L \leq 0$

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



DONOSTIAKO ESKOLA POLITEKNIKOA

Kalkulua – Industria graduak
LEHENENGO EBALUAZIOA

2017ko urriaren 9

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 baldintza betetzen dituzten z konplexuen afixuen leku geometrikoa kalkulatu eta marraztu:

$$\arg\left(\frac{z-2}{z-1}\right) = \frac{\pi}{2}$$

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 eta marraztu $e^z = -1 + \sqrt{3}i$, $z \in \mathbb{C}$ ekuazioaren soluzioak.

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

2. GAIT: 6 puntu kalkuluagatik.

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

Puntuak: 10/30

3. Ondorengo propietatea frogatu:

$$a_n \leq 0 \quad \forall n \in \mathbb{N} \text{ bada eta } \{a_n\}_{n \in \mathbb{N}} \text{ } L\text{-rantz konbergentea bada, orduan } L \leq 0$$

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