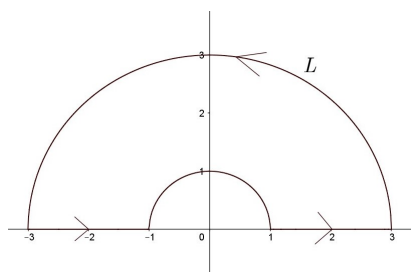


APELLIDOS: _____ NOMBRE: _____

DNI: _____ TITULACIÓN: _____ GRUPO: _____

Ejercicio 1	Ejercicio 2	Ejercicio 3	Nota

1. Calcular $\oint_L (\arctan x + y^3) dx + (e^y - x^3) dy$, donde L es la curva que se muestra en la figura.



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

2. Clasificar razonadamente las siguientes ecuaciones diferenciales y resolver la que sea exacta.

EDO	Exacta	Homogénea	Lineal
$2(x^3 + xy^2)y' = y^3 + 2x^2y$			
$(1 - \cos x) dy + (2y \sin x - \tan x) dx = 0$			
$y' = \frac{y^2 e^{xy^2} + 4x^3}{3y^2 - 2xye^{xy^2}}$			

Competencias evaluadas: COMP2 y COMP4. Evaluación:

COMP 2: 8 puntos por el cálculo.

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

Puntos: 10/30

3. Resolver la EDO $y'' + 25y = 10x - 4 + 20 \cos 5x$.

Competencias evaluadas: COMP2 y COMP4. Evaluación:

COMP 2: 8 puntos por el cálculo.

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

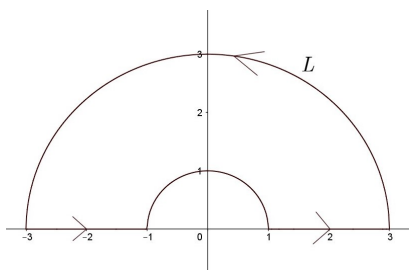
Puntos: 10/30

ABIZENAK: _____ IZENA _____

NAN: _____ TITULAZIOA: _____ TALDEA: _____

1. ariketa	2. ariketa	3. ariketa	Nota

1. $\oint_L (\arctan x + y^3) dx + (e^y - x^3) dy$ kalkulatu non L irudiko kurba den.



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

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

Puntuak: 10/30

2. Ondorengo EDak sailkatu arrazoituz eta zehatza dena ebatzi.

EDA	Zehatza	Homogeneoa	Lineala
$2(x^3 + xy^2)y' = y^3 + 2x^2y$			
$(1 - \cos x) dy + (2y \sin x - \tan x) dx = 0$			
$y' = \frac{y^2 e^{xy^2} + 4x^3}{3y^2 - 2xye^{xy^2}}$			

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

- GAIT: 8 puntu kalkuluagatik.
- GAIT: 2 puntu azalpen formalagatik (enuntziatuak, definizioak, grafikoak, hipotesiak, eta abar).

Puntuak: 10/30

3. $y'' + 25y = 10x - 4 + 20 \cos 5x$ EDA ebatzi.

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

- GAIT: 8 puntu kalkuluagatik.
- GAIT: 2 puntu azalpen formalagatik (enuntziatuak, definizioak, grafikoak, hipotesiak, eta abar).

Puntuak: 10/30