

# I - S - 2020 - RRF - Introducción a la topología - 001

Comenzado en martes, 19 de mayo de 2020, 16:00

Estado Terminado

Finalizado en martes, 19 de mayo de 2020, 16:03

Tiempo empleado 3 minutos 30 segundos

Puntos 5.00/5.00

Calificación 10.00 de un total de 10.00 (100%)

## Pregunta 1

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Un ejemplo de un conjunto abierto en  $\mathbb{R}^2$  es:

Seleccione una:

- ☐ a.  $[0, 1] \times [0, 1]$
- ☐ b.  $\{(x, y) : x^2 + y^2 \leq 1\}$
- ☐ c.  $\{(x, y) : x^2 + y^2 = 1\}$
- ☒ d.  $\{(x, y) : x^2 + y^2 < 1\}$

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:  $\{(x, y) : x^2 + y^2 < 1\}$

## Pregunta 2

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Un ejemplo de un conjunto compacto en  $\mathbb{R}^2$  es:

Seleccione una:

- ☐ a.  $\{(x, y) : x^2 - y^2 = 1\}$
- ☐ b.  $\{(x, y) : x^2 + y^2 \geq 1\}$
- ☒ c.  $\{(x, y) : x^2 + y^2 \leq 1\}$
- ☐ d.  $\{(x, y) : x^2 - y^2 \geq 1\}$

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:  $\{(x, y) : x^2 + y^2 \leq 1\}$

**Pregunta 3**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Un ejemplo de un conjunto conexo por caminos es:

Seleccione una:

- ☒ a.  $\{(x, y) : x^2 - y^2 \leq 1\}$
- ☐ b.  $\{(x, y) : x^2 - y^2 \geq 1\}$
- ☐ c.  $\{(x, y) : y = \frac{1}{x}, x \neq 0\}$
- ☐ d.  $\{(x, y) : x^2 - y^2 = 1\}$

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:  $\{(x, y) : x^2 - y^2 \leq 1\}$

**Pregunta 4**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

Un ejemplo de dos conjuntos homeomorfos es:

Seleccione una:

- ☐ a.  $(0, 1) \times (0, 1)$  y  $\{(x, y) : x^2 + y^2 \leq 1\}$
- ☐ b.  $[0, 1] \times [0, 1]$  y  $\{(x, y) : x^2 + y^2 < 1\}$
- ☐ c.  $[0, 1] \times [0, 1]$  y  $\{(x, y) : x^2 + y^2 = 1\}$
- ☒ d.  $(0, 1) \times (0, 1)$  y  $\{(x, y) : x^2 + y^2 < 1\}$

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:  $(0, 1) \times (0, 1)$  y  $\{(x, y) : x^2 + y^2 < 1\}$

**Pregunta 5**

Correcta

Puntúa 1.00 sobre 1.00

En  $\mathbb{R}^2$  se define el diámetro de un conjunto  $A$  como  $diam A := \sup\{\|x - y\| : x, y \in A\}$ . Usando la definición anterior, el diámetro del conjunto  $A = [0, 1] \times [0, 1]$  es:

Seleccione una:

- ☐ a. 2
- ☒ b.  $\sqrt{2}$
- ☐ c. 1
- ☐ d.  $\sqrt{3}$

Su respuesta es correcta.

La respuesta correcta es:  $\sqrt{2}$

Sugerencias y comentarios de ejercicios (Se cierra el viernes 22 de mayo)) ►

Regresar a: 18 de mayo - 24... ➡