

**Tarea nº 2**

Justifique adecuadamente cada respuesta.

Sea (X, d) un espacio métrico y $A, B \subset X$ dos subconjuntos. Demuestre:

1. $(\overline{A})' = A'$.
2. $\overline{X - A} = X - \overset{\circ}{A}$.
3. $X - \overline{A} = (X - A)^\circ$.
4. Si $\partial A \cap \partial B = \emptyset$, entonces $\overset{\circ}{A} \cup \overset{\circ}{B} = (A \cup B)^\circ$.
5. Si $\partial A \cap \partial B = \emptyset$, entonces $\overline{A} \cap \overline{B} = \overline{A \cap B}$.
6. Si $\partial A \cap \partial B = \emptyset$, entonces $\partial(A \cap B) = (\overline{A} \cap \partial B) \cup (\partial A \cap \overline{B})$.
7. Si $\overline{A} \cap \overline{B} = \emptyset$, entonces $\partial(A \cup B) = \partial A \cup \partial B$.