

## EVALUACION SUMATIVA DE LOGICA Y CONJUNTOS

I. Si **p** es proposición falsa, **q** es proposición verdadera, **r** es proposición verdadera. Escriba el valor de verdad de cada proposición, **v** para verdadera, **f** para falsa.

**p** ∧ **q**: \_\_\_\_\_      **p** ∨ **q**: \_\_\_\_\_      **p** ⇒ **q**: \_\_\_\_\_      **p** ⊆ **q**: \_\_\_\_\_      **p** ⇔ **q**: \_\_\_\_\_

**(p** ∧ **q)** ∨ **r**: \_\_\_\_\_      **(p** ∨ **q)** ∧ **r**: \_\_\_\_\_      **(p** ⇒ **q)** ∧ **r**: \_\_\_\_\_      **(p** ⊆ **q)** ⇒ **r**: \_\_\_\_\_      **p** ⇔ **r**: \_\_\_\_\_

~(**p** ∧ **q**): \_\_\_\_\_; ~(**p** ∨ **q**): \_\_\_\_\_; ~**p**: \_\_\_\_\_; ~**r**: \_\_\_\_\_; **p** ⊆ ~**q**: \_\_\_\_\_, ~**p** ⇔ **q**: \_\_\_\_\_

II. Expresé cada conjunto en forma extensiva

1.  $A = \{x \in \mathbb{N} / x < 6\}$      $B = \{x \in \mathbb{Z} / -3 < x \wedge x \leq 3\}$      $A \cup B$      $A \cap B$      $A - B$      $B - A$      $A \Delta B$

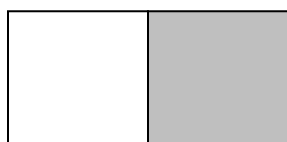
$C = \{x \in \mathbb{Z} / x^2 = 9 \vee x^2 = 16 \vee x^2 = 25\}$      $D = \{x \in \mathbb{Z} / x^2 = 6 \vee x^2 = 12\}$      $C \cup D$      $C \cap D$

2. Obtener el conjunto complemento respecto al conjunto de los números enteros  $\mathbb{Z}$ , (referencia, universal), de cada de los conjuntos:  $\mathbb{Z}^*$ ,  $\mathbb{Z}_p$ ,  $\mathbb{Z}_i$ ,  $\mathbb{Z}^+$ ,  $\mathbb{Z}^-$ , de  $E = \{x \in \mathbb{Z} / x \leq -4 \wedge 3 < x\}$ ;  $F = \{2\}$

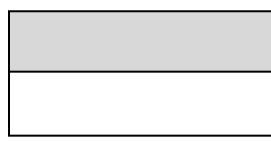
3. La región rectangular es el conjunto de referencia **U**. Las regiones rectangulares pequeñas son los conjuntos **A** y **B**. Sombrear los conjuntos que se indica debajo de cada diagrama.



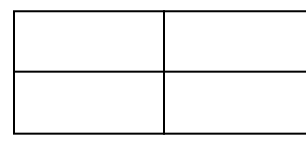
**U**



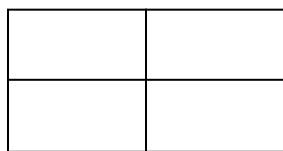
**A**



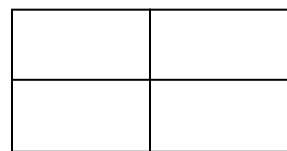
**B**



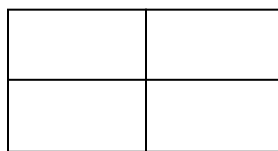
**A** ∪ **B**



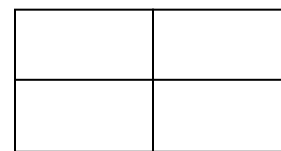
**A** ∩ **B**



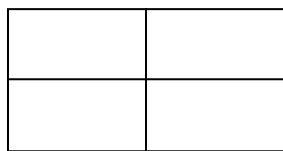
**A** - **B**



**B** - **A**



**A** Δ **B**



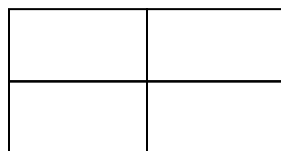
**A**'



**B**'



**(A** ∪ **B)**'



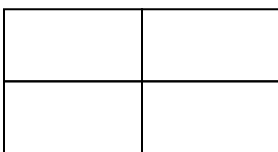
**(A** ∩ **B)**'



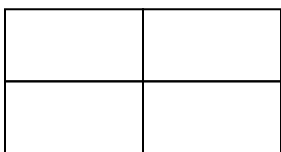
**(A** - **B)**'



**(B** - **A)**'



**(A** Δ **B)**'



**A**' ∪ **B**'

