

- El examen es de selección múltiple con única de la 1-4. Sin embargo, debe justificar 1 y 3.
- El uso y/o posesión del celular durante el examen es causal de anulación

1. La proposición

$$[(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow r)] \rightarrow (p \rightarrow r)$$

es una

- A. Tautología
- B. Contradicción
- C. Contingencia

2. Dadas las proposiciones

- $p$  : Carlos aprueba sus cursos
- $q$  : Carlos va a la fiesta
- $r$  : Carlos estudia para un examen

La proposición compuesta "Si Carlos va a la fiesta entonces no estudiará para su examen, pero no es el caso que vaya a la fiesta y apruebe sus cursos. De ahí que Carlos estudia para su Examen" puede simbolizarse como:

- A.  $[(q \rightarrow r) \wedge \sim (q \wedge p)] \rightarrow r$
- B.  $[(q \rightarrow \sim r) \wedge \sim (q \wedge p)] \rightarrow r$
- C.  $[(q \rightarrow \sim r) \vee \sim (q \wedge p)] \rightarrow r$
- D. Ninguna de las anteriores

3. La proposición

$$(p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow \sim q)$$

es una

- A. Tautología
- B. Contradicción
- C. Contingencia

4. La proposición "Si Guillermo estudia, obtiene buenas notas. Si no estudia, lo pasa bien en el colegio. Además, Si no saca buenas notas, no lo pasa bien en el colegio. Así pues, Guillermo obtiene buenas notas" puede simbolizarse como:

- A.  $((p \rightarrow q) \wedge (\sim p \rightarrow r)) \vee (\sim q \rightarrow \sim r) \rightarrow q$
- B.  $((p \rightarrow q) \vee (\sim p \rightarrow r)) \wedge (\sim q \rightarrow \sim r) \rightarrow q$
- C.  $((p \rightarrow q) \wedge (\sim p \rightarrow r)) \wedge (\sim q \rightarrow \sim r) \rightarrow q$
- D.  $((p \rightarrow q) \wedge (\sim p \rightarrow r)) \wedge (q \rightarrow \sim r) \rightarrow q$

5. Sean las proposiciones

- $p$  : Está nevando.
- $q$  : Iré a la ciudad.
- $r$  : Tengo tiempo.

Escribir, usando conectivos lógicos, una proposición que simbolice cada una de las afirmaciones siguientes:

- A. Iré a la ciudad entonces tengo tiempo.
- B. No está nevando.
- C. Está nevando, y no iré a la ciudad.
- D. Si no está nevando y tengo tiempo, entonces iré a la ciudad.