

$$\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = (\sqrt{2})^2 = 2 \quad (\sqrt{2})^2 = 2$$

Considera las siguientes proposiciones:

p = La proposición que sigue es Falsa \checkmark

q = El número $(\sqrt{2}^{\sqrt{2}})^{\sqrt{2}}$ es irracional F

r = La suma de dos números irracionales es siempre un número irracional F

$$p = \checkmark, \quad q = F, \quad r = F$$

$$\neg \neg r \Rightarrow (q \Leftrightarrow p)$$

$$p \wedge q \wedge \neg r$$

$$(q \Leftrightarrow p) \Leftrightarrow r$$

$$(p \Rightarrow q \wedge r) \wedge (\neg r \Rightarrow p) = \checkmark$$

Considerar las siguientes proposiciones:

- $P := 1 = 0$ F
- $Q := 3 \leq 0$ F
- $R := -3 \leq 0$ \checkmark

$$P = F, \quad Q = F, \quad R = \checkmark$$

$$P \vee Q \Rightarrow R$$

$$\neg Q \Rightarrow R$$

$$R \vee Q \Rightarrow P$$

$$\neg(p \wedge \neg q) \Rightarrow (r \vee q)$$

$$p = V, q = F, r = F$$

Corrección

$$\neg(p \wedge \neg q) \Rightarrow (r \vee q)$$

$$p = F, r = F, q = F$$

Considere la proposición compuesta:

$$\neg(p \wedge q) \Rightarrow r = F$$

$$(p \Rightarrow q \wedge r) \wedge (\neg r \Rightarrow p) = \cancel{\checkmark}$$

$$(p \Rightarrow q \wedge r) \wedge (\neg r \Rightarrow p) = \checkmark$$