

$\phi$  implies  $\psi$   
αν  $\phi$  τότε  $\psi$

αληθεύει μόνο όταν

$$\phi \rightarrow \psi = T$$

| $\phi$ | $\psi$ | $\phi \rightarrow \psi$ |
|--------|--------|-------------------------|
| T      | T      | T                       |
| T      | F      | F                       |
| F      | T      | T                       |
| F      | F      | T                       |

$\phi$  and  $\psi$

αληθεύει μόνο όταν

$$\phi \wedge \psi = T$$

| $\phi$ | $\psi$ | $\phi \wedge \psi$ |
|--------|--------|--------------------|
| T      | T      | T                  |
| T      | F      | F                  |
| F      | T      | F                  |
| F      | F      | F                  |

$\phi$  or  $\psi$

αληθεύει μόνο όταν

$$\phi \vee \psi = T$$

| $\phi$ | $\psi$ | $\phi \vee \psi$ |
|--------|--------|------------------|
| T      | T      | T                |
| T      | F      | T                |
| F      | T      | T                |
| F      | F      | F                |

not  $\phi$

αληθεύει μόνο όταν

$$\neg \phi = T$$

| $\phi$ | $\neg \phi$ |
|--------|-------------|
| T      | F           |
| F      | T           |