

# Σύνθετες λογικές εκφράσεις



# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

Αντιστοιχίστε τις εκφράσεις της στήλης A με τις λογικές σταθερές της στήλης B με δεδομένο ότι  $\alpha = 10$ ,  $\beta = 5$  και  $\gamma = 3$ .

Στήλη A	Στήλη B
i. $\alpha \neq \beta$ και $(\gamma - \beta) < 0$	
ii. $(\alpha > \beta$ ή $\alpha > \gamma)$ και $(\gamma > \beta)$	
iii. $\alpha > \beta$ ή $\alpha > \gamma$ και $\gamma > \beta$	A. Αληθής
iv. όχι $(\alpha > \beta)$ ή $\gamma \leq \beta$	B. Ψευδής
v. $\alpha > \beta$ ή $(\beta - \gamma) > 0$ και $\alpha < 0$	
vi. $\alpha > \beta$ ή $(\beta + 3) < \gamma$ και $\alpha < \gamma$	

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

**i.**  $\alpha \neq \beta$  και  $(\gamma - \beta) < 0$

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

**i.**  $\alpha \neq \beta$  και  $(\gamma - \beta) < 0$

**i.**  $10 \neq 5$  και  $(3 - 5) < 0$

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$$\alpha = 10, \beta = 5 \text{ και } \gamma = 3$$

$$\text{i. } \underbrace{10 \neq 5}_{\text{Αληθές}} \text{ και } (3 - 5) < 0$$

Αληθές

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$$\alpha = 10, \beta = 5 \text{ και } \gamma = 3$$

$$\text{i. } \underbrace{10 \neq 5}_{\text{Αληθές}} \text{ και } \underbrace{(3 - 5) < 0}_{-2 < 0}$$

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

$$\mathbf{i.} \underbrace{10 \neq 5}_{\text{Αληθές}} \mathbf{\text{και}} \underbrace{(3 - 5) < 0}_{\text{Αληθές}}$$

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

i.  $10 \neq 5$  και  $(3 - 5) < 0$

Αληθές και Αληθές



# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

$$\text{i. } \underbrace{10 \neq 5}_{\text{Αληθές}} \text{ και } \underbrace{(3 - 5) < 0}_{\text{Αληθές}}$$

$\underbrace{\text{Αληθές και Αληθές}}_{\text{Αληθές}}$

Αληθές

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

**ii.**  $(\alpha > \beta \text{ ή } \alpha > \gamma)$  και  $(\gamma > \beta)$

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

**ii.**  $(\alpha > \beta \text{ ή } \alpha > \gamma)$  και  $(\gamma > \beta)$

**ii.**  $(10 > 5 \text{ ή } 10 > 3)$  και  $(3 > 5)$

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

ii.  $(10 > 5 \text{ ή } 10 > 3) \text{ και } (3 > 5)$

Αληθές

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

ii.  $(10 > 5 \text{ ή } 10 > 3) \text{ και } (3 > 5)$   
          └──────────┬──────────┘  
          Αληθές   Αληθές

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

ii.  $(10 > 5 \text{ ή } 10 > 3) \text{ και } (3 > 5)$

$\underbrace{\hspace{10em}}_{\text{Αληθές ή Αληθές}}$

$\underbrace{\hspace{10em}}_{\text{Αληθές}}$

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

ii.  $(10 > 5 \text{ ή } 10 > 3) \text{ και } (3 > 5)$

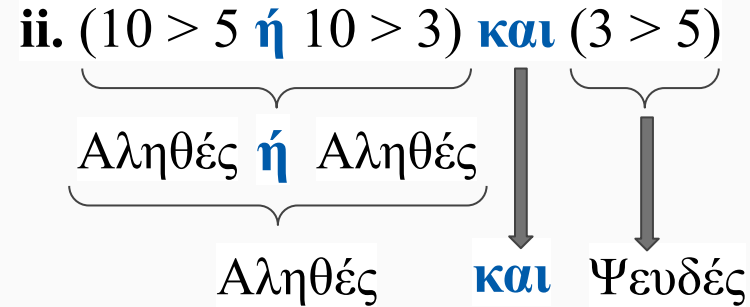
$\underbrace{\text{Αληθές ή Αληθές}}$

Αληθές

$\underbrace{\text{Ψευδές}}$   
↓  
Ψευδές

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

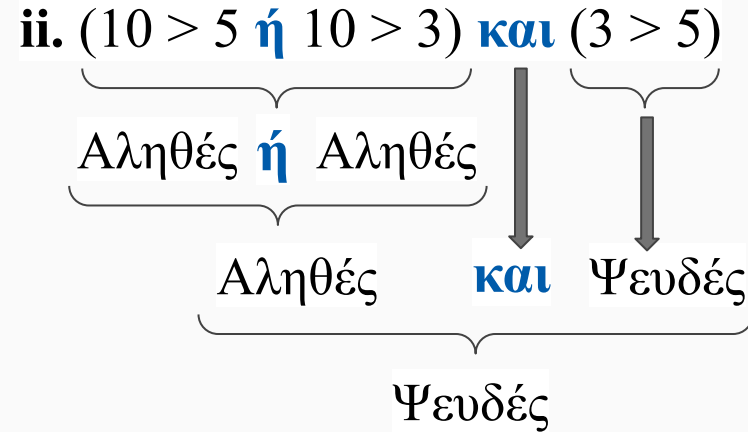
$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$





# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$



# Ιεραρχία στους λογικούς τελεστές

1. όχι
2. και
3. ή

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

**iii.**  $\alpha > \beta$  ή  $\alpha > \gamma$  και  $\gamma > \beta$

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

**iii.**  $\alpha > \beta$  ή  $\alpha > \gamma$  και  $\gamma > \beta$

**iii.**  $10 > 5$  ή  $10 > 3$  και  $3 > 5$

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10$ ,  $\beta = 5$  και  $\gamma = 3$

iii.  $10 > 5$  ή  $10 > 3$  και  $3 > 5$

Ο λογικός τελεστής **και** έχει υψηλότερη προτεραιότητα από τον τελεστή **ή**.

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

iii.  $10 > 5$  ή  $10 > 3$  και  $3 > 5$

Αληθές

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

iii.  $10 > 5$  ή  $10 > 3$  και  $3 > 5$

Αληθές

Ψευδές

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

iii.  $10 > 5$  ή  $10 > 3$  και  $3 > 5$

Αληθές και Ψευδές



# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

iii.  $10 > 5$  ή  $10 > 3$  και  $3 > 5$

Αληθές και Ψευδές

Ψευδές

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

iii.  $10 > 5$  ή  $10 > 3$  και  $3 > 5$

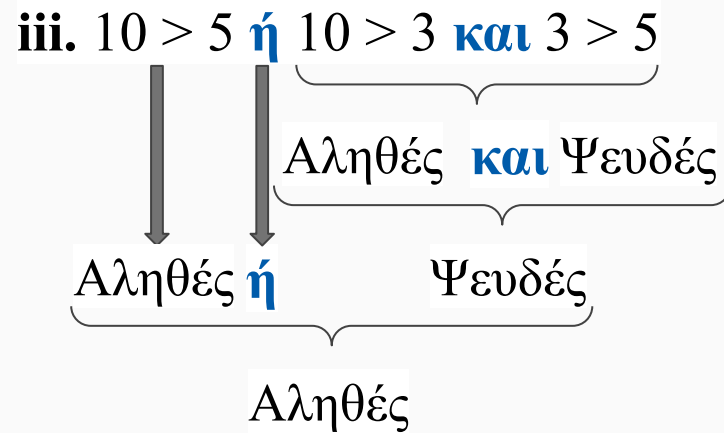
Αληθές

Αληθές και Ψευδές

Ψευδές

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$



# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10$ ,  $\beta = 5$  και  $\gamma = 3$

iv. **όχι**  $(\alpha > \beta)$  **ή**  $\gamma \leq \beta$

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

iv. **όχι**  $(\alpha > \beta)$  **ή**  $\gamma \leq \beta$

iv. **όχι**  $(10 > 5)$  **ή**  $3 \leq 5$

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10$ ,  $\beta = 5$  και  $\gamma = 3$

iv.  $\underbrace{\text{όχι } (10 > 5)} \text{ ή } 3 \leq 5$

Ο λογικός τελεστής **όχι** έχει υψηλότερη προτεραιότητα από τον τελεστή **ή**.

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

iv.  $\underbrace{\text{όχι } (10 > 5)} \text{ ή } 3 \leq 5$

$\text{όχι}$  Αληθές

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

iv. **όχι**  $(10 > 5)$  **ή**  $3 \leq 5$

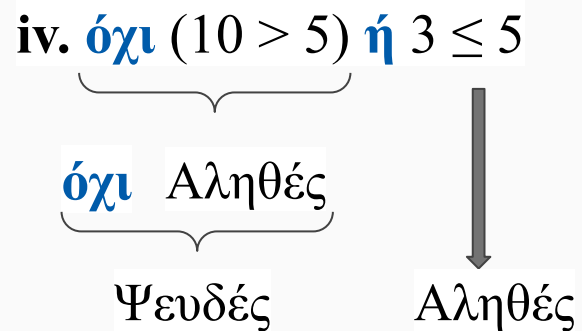
**όχι** Αληθές

Ψευδές



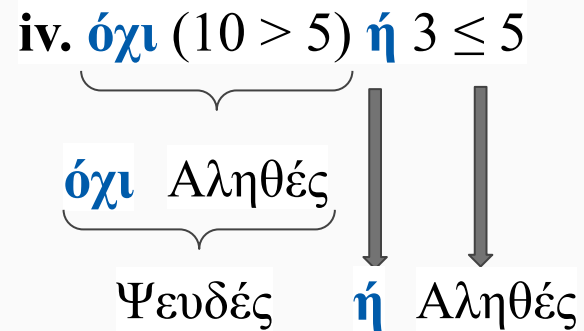
# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10$ ,  $\beta = 5$  και  $\gamma = 3$



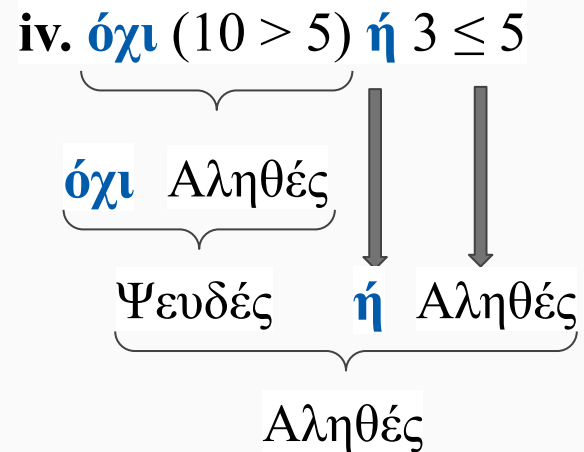
# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10$ ,  $\beta = 5$  και  $\gamma = 3$



# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$



# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$$\alpha = 10, \beta = 5 \text{ και } \gamma = 3$$

**Για το σπίτι:**

$$\text{v. } \alpha > \beta \text{ ή } (\beta - \gamma) > 0 \text{ και } \alpha < 0$$

$$\text{vi. } \alpha > \beta \text{ ή } (\beta + 3) < \gamma \text{ και } \alpha < \gamma$$

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$$\alpha = 10, \beta = 5 \text{ και } \gamma = 3$$

$$\mathbf{v.} \alpha > \beta \text{ ή } (\beta - \gamma) > 0 \text{ και } \alpha < 0$$

$$10 > 5 \text{ ή } (5 - 3) > 0 \text{ και } 10 < 0$$

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

v.  $10 > 5$  ή  $(5 - 3) > 0$  και  $10 < 0$

Ο λογικός τελεστής και έχει υψηλότερη προτεραιότητα από τον τελεστή ή.

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

$$\mathbf{v.} \ 10 > 5 \ \mathbf{\acute{\eta}} \ (5 - 3) > 0 \ \mathbf{\kappa\alpha\iota} \ 10 < 0$$
$$2 > 0 \ \mathbf{\kappa\alpha\iota} \ 10 < 0$$

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

v.  $10 > 5$  ή  $(5 - 3) > 0$  και  $10 < 0$

$2 > 0$  και  $10 < 0$

Αληθές και Ψευδές



# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

v.  $10 > 5$  ή  $(5 - 3) > 0$  και  $10 < 0$

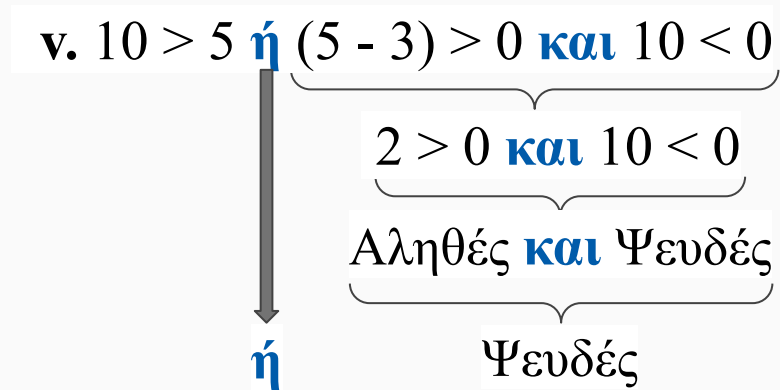
$2 > 0$  και  $10 < 0$

Αληθές και Ψευδές

Ψευδές

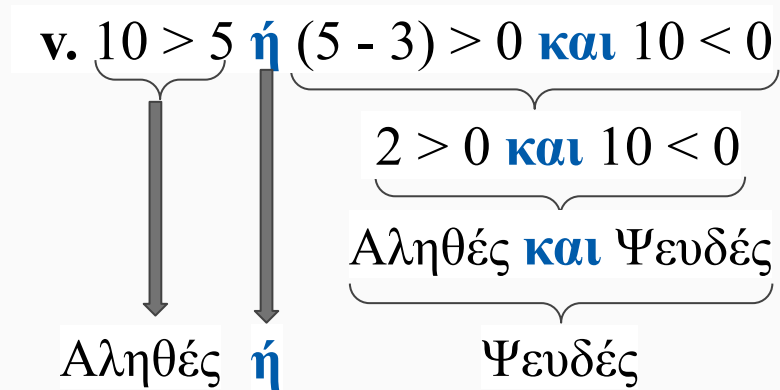
# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$



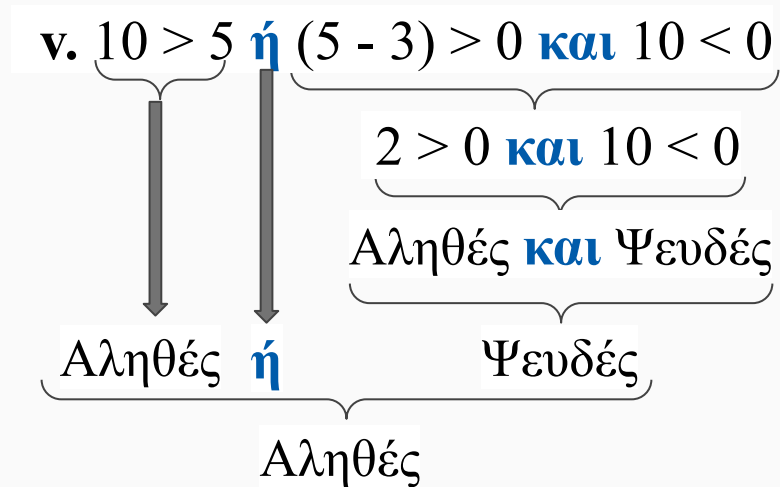
# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$



# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$



# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

**vi.**  $\alpha > \beta$  **ή**  $(\beta + 3) < \gamma$  **και**  $\alpha < \gamma$

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

**vi.**  $\alpha > \beta$  **ή**  $(\beta + 3) < \gamma$  **και**  $\alpha < \gamma$

**vi.**  $10 > 5$  **ή**  $(5 + 3) < 3$  **και**  $10 < 3$

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

vi.  $10 > 5$  ή  $(5 + 3) < 3$  και  $10 < 3$

Ο λογικός τελεστής και έχει υψηλότερη προτεραιότητα από τον τελεστή ή.

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10$ ,  $\beta = 5$  και  $\gamma = 3$

vi.  $10 > 5$  ή  $(5 + 3) < 3$  και  $10 < 3$

Ο λογικός τελεστής και έχει υψηλότερη προτεραιότητα από τον τελεστή ή.



# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

$$\text{vi. } 10 > 5 \text{ ή } \underbrace{(5 + 3) < 3}_{8 < 3} \text{ και } \underbrace{10 < 3}_{10 < 3}$$

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

$$\begin{aligned} \text{vi. } & 10 > 5 \text{ ή } (5 + 3) < 3 \text{ και } 10 < 3 \\ & \underbrace{\hspace{10em}} \\ & 8 < 3 \text{ και } 10 < 3 \\ & \underbrace{\hspace{10em}} \\ & \text{Ψευδές και Ψευδές} \end{aligned}$$

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

$$\begin{aligned} \text{vi. } & 10 > 5 \text{ ή } (5 + 3) < 3 \text{ και } 10 < 3 \\ & \underbrace{8 < 3 \text{ και } 10 < 3} \\ & \underbrace{\text{Ψευδές και Ψευδές}} \\ & \text{Ψευδές} \end{aligned}$$

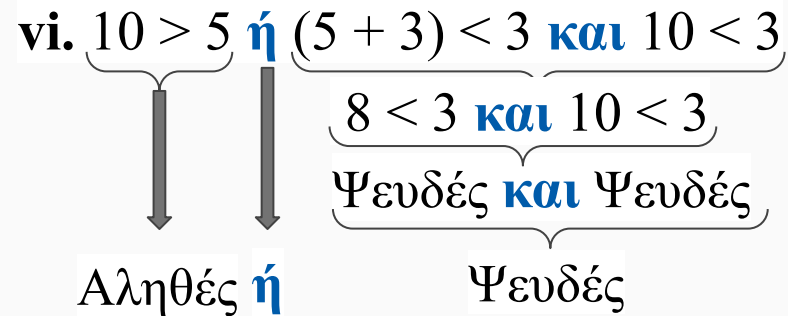
# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

vi.  $10 > 5$  **ή**  $(5 + 3) < 3$  **και**  $10 < 3$   
↓  
 $8 < 3$  **και**  $10 < 3$   
Ψευδές **και** Ψευδές  
↓  
**ή** Ψευδές

# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$



# Σελ. 51 βιβλίου - Άσκηση 18

$\alpha = 10, \beta = 5$  και  $\gamma = 3$

