

ΘΣΜ Α

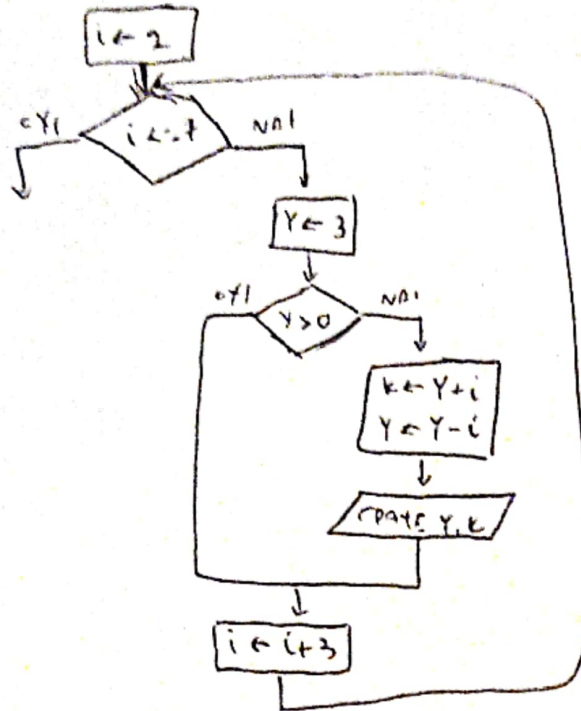
- A1) 1.  $\Sigma$   
 2.  $\Sigma$   
 3.  $\Lambda$   
 4.  $\Lambda$   
 5.  $\Sigma$

A2)

X	Y	$\text{OXI } X$	$\text{OXI } Y$	$X \vee \text{OXI } Y$	$\text{OXI } X \wedge Y$	$\Pi$
$\Lambda$	$\Lambda$	$\Psi$	$\Psi$	$\Lambda$	$\Lambda$	$\Psi$
$\Lambda$	$\Psi$	$\Psi$	$\Lambda$	$\Psi$	$\Lambda$	$\Lambda$
$\Psi$	$\Lambda$	$\Lambda$	$\Psi$	$\Psi$	$\Lambda$	$\Psi$
$\Psi$	$\Psi$	$\Lambda$	$\Lambda$	$\Psi$	$\Lambda$	$\Lambda$

ΘΣΜ Β

B1)



B2)

ΔΙΑΒΑΣΕ X  
 1)  $\Sigma \leftarrow 0$   
 ΑΝ X > 0 ΤΟΤΕ  
 ΑΥΞΗ-ΣΤΑΘΜΑΝΗΨΕ  
 $\Sigma \leftarrow \Sigma + X$   
 ΓΡΑΨΕ X  
 ΜΕΧΡΙΣ-ΟΤΟΥ X <= 0  
 ΤΕΛΟΣ-ΑΝ

2)

$I \leftarrow 4$   
 ΟΤΩ  $I \leq 100$  ΣΤΑΘΜΑΝΑΨΕ  
 ΓΡΑΨΕ I  
 $\Sigma \leftarrow \Sigma + I$   
 $I \leftarrow I + 1$   
 ΤΕΛΟΣ-ΣΤΑΘΜΑΝΗΨΕ  
  
 ΕΙΝ I ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΝ 4  
 ΓΡΑΨΕ I  
 $\Sigma \leftarrow \Sigma + I$   
 ΤΕΛΟΣ-ΣΤΑΘΜΑΝΗΨΕ

B3)

- 1) 1  
 2)  $n+1$   
 3) =  
 4)  $\log n$

ΘΕΜΑ Γ

Αλγόριθμος ΑΣΚ  
 nλ ← 0  
 nλ5 ← 0  
 nλ ← 0  
 sum ← 0  
 Διάβασε x  
 όσο x < 100 και sum < 100000 επανάληψη  
 sum ← sum + x  
 nλ ← nλ + 1  
 Αν x mod 5 = 0 τότε  
 nλ5 ← nλ5 + 1  
 Τέλος-αν  
 Αν x > 0 τότε  
 nλ ← nλ + 1  
 Τέλος-αν  
 Αν nλ = 1 τότε  
 max ← x  
 min ← x  
 Αλλιώς  
 Αν x > max τότε  
 max ← x  
 Τέλος-αν  
 Αν x < min τότε  
 min ← x  
 Τέλος-αν  
 Τέλος-αν  
 Διάβασε x  
 Τέλος-επανάληψη  
 γράψε sum, nλ, nλ5  
 Αν nλ < 0 τότε  
 noE ← nλ / nλ \* 100  
 γράψε noE, max, min  
 Τέλος-αν  
 Τέλος ΑΣΚ

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος ΑΣΚ  
 max ← -1  
 nλ ← 0  
 Διάβασε nA  
 όσο nA > 0 και nλ < 1000 επανάληψη  
 Διάβασε ON  
 nλ ← nλ + 1  
 ΑΡΧή-επανάληψη  
 Διάβασε k  
 Μίχρj, τότε k = 'NOI' ή k = 'OXI'  
 Αν k = 'OXI' τότε  
 Αν nA < 300 τότε  
 EK ← 0  
 Αλλιώς-αν nA < 400 τότε  
 EK ← (nA - 300) \* 2 / 100  
 Αλλιώς-αν nA < 700 τότε  
 EK ← 100 \* 2 / 100 + (nA - 400) \* 5 / 100  
 Αλλιώς  
 EK ← 100 \* 2 / 100 + 300 \* 5 / 100 + (nA - 700) \* 9 / 100  
 Τέλος-αν  
 Αλλιώς  
 Αν nA <= 300 τότε  
 EK ← 0  
 Αλλιώς-αν nA < 400 τότε  
 EK ← (nA - 300) \* 4 / 100  
 Αλλιώς-αν nA < 700 τότε  
 EK ← 100 \* 4 / 100 + (nA - 400) \* 8 / 100  
 Αλλιώς  
 EK ← 100 \* 4 / 100 + 300 \* 8 / 100 + (nA - 700) \* 12 / 100  
 Τέλος-αν  
 Τέλος-αν  
 TN ← nA - EK  
 γράψε ON, TN  
 Αν TN > max τότε  
 max ← TN  
 maxON ← ON  
 Τέλος-αν  
 Διάβασε nA  
 Τέλος-επανάληψη  
 γράψε max, maxON  
 Τέλος ΑΣΚ