



**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΓΚΟΥΡΤΖΙΟΥΜΗ ΑΘΑΝΑΣΙΑ**

**ΘΕΜΑ Α****A1.**

1. Σ
2. Σ
3. Λ
4. Λ
5. Σ

**A2.**

- α) σχ. βιβλίο σελ. 58
- β) σχ. βιβλίο σελ 115

**A3.**

1. ηλικία  $\geq 18$  και ηλικία  $\leq 21$
2. φύλο = 'Α' ή φύλο = 'Θ'
3. (ύψος  $\geq 1.70$  και φύλο = 'Α') ή (ύψος  $\geq 1.60$  και φύλο = 'Θ')

**A4.**

- α)  $3 + i$
- β)  $i^2$
- γ)  $2^i$
- δ)  $2 * i + 1$
- ε)  $1 / (i + 1)$

**ΘΕΜΑ Β****B1.**

1. 2
2. ΨΕΥΔΗΣ
3.  $i \leftarrow i + 1$
4. >
5. ΑΛΗΘΗΣ


**B2.**

Διάβασε Σ

Διάβασε Α

 Όσο  $A \neq 0$  επανάλαβε

 $\Sigma \leftarrow \Sigma + A$ 

Διάβασε Α

Τέλος\_επανάληψης

Γράψε Σ

**ΘΕΜΑ Γ**

Πρόγραμμα ΘέμαΓ

Μεταβλητές

Ακέραιες: μεγ, αθρΚον, αθρΔιακ, μερ, εισ, εξ, πλ10, αθρ2

Χαρακτήρες: απ

Αρχή

 $\text{μεγ} \leftarrow -1$ 
 $\text{αθρΚον} \leftarrow 0$ 
 $\text{μερ} \leftarrow 0$ 
 $\text{αθρΔιακ} \leftarrow 0$ 
 $\text{πλ10} \leftarrow 0$ 

Αρχή\_επανάληψης

 $\text{μερ} \leftarrow \text{μερ} + 1$ 

Αρχή\_επανάληψης

Διάβασε εισ, εξ

 Μέχρις\_ότου  $\text{αθρΚον} + \text{εισ} - \text{εξ} \geq 0$  και  $\text{αθρΚον} + \text{εισ} - \text{εξ} \leq 170$ 
 $\text{αθρΚον} \leftarrow \text{αθρΚον} + \text{εισ} - \text{εξ}$ 

 Αν  $\text{εισ} > \text{μεγ}$  τότε

 $\text{μεγ} \leftarrow \text{εισ}$ 

Τέλος\_αν

 $\text{αθρΔιακ} \leftarrow \text{αθρΔιακ} + (\text{εισ} + \text{εξ})$ 
 $\text{αθρ2} \leftarrow \text{αθρ2} + \text{αθρΚον}$ 

 Αν  $\text{αθρΚον} \geq 10$  τότε

 $\text{πλ10} \leftarrow \text{πλ10} + 1$ 

Τέλος\_αν

Γράψε 'Τέλος εισαγωγής στοιχείων; ΝΑΙ/ΟΧΙ'

Διάβασε απ



**ΑΝΟΔΟΣ**  
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ  
ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Μέχρις\_ότου απ = 'ΝΑΙ'

Γράψε 'Μέγιστος ημερήσιος αριθμός εισερχομένων:', μεγ

Γράψε 'Μέση ημερήσια διακίνηση', αθρΔιακ / μερ

Γράψε 'Πλήθος ημερών με τουλάχιστον 10 εμπορευματοκιβώτια:' πλ10

Γράψε 'Μέσος όρος πλήθους εμπορευματοκιβωτίων που παρέμειναν:', αθρ2 / μερ

Τέλος\_προγράμματος

[www.fr-anodos.gr](http://www.fr-anodos.gr)


**ΘΕΜΑ Δ**

Πρόγραμμα ΘέμαΔ

Μεταβλητές

Ακέραιες: πλ, i, j, max, αθρ, ΕΠ[20,12]

Χαρακτήρες: Π[20], τ1

Πραγματικές: ΜΟ[20], τ2

Λογικές: λ

Αρχή

Αρχή\_επανάληψης

    Διάβασε πλ

Μέχρις\_ότου πλ <= 20

Για i από 1 μέχρι πλ

    Διάβασε Π[i]

Τέλος\_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι πλ

    Για j από 1 μέχρι 12

        Γράψε Π[i]

        Κάλεσε Υ\_Ε(max)

        ΕΠ[i, j] ← max

    Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι πλ

    αθρ ← 0

    Για j από 1 μέχρι 12

        αθρ ← αθρ + ΕΠ[i, j]

    Τέλος\_επανάληψης

    ΜΟ[i] ← αθρ / 12

Τέλος\_επανάληψης

Για i από 2 μέχρι πλ

    Για j από πλ μέχρι i με\_βήμα -1

        Αν Π[j] < Π[j - 1] τότε

            τ1 ← Π[j]

            Π[j] ← Π[j - 1]

            Π[j - 1] ← τ1

            τ2 ← ΜΟ[j]

            ΜΟ[j] ← ΜΟ[j - 1]



```

        ΜΟ[j - 1] ← τ2
    Τέλος_αν
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης
λ ← Ψευδής
Για i από 1 μέχρι πλ
    Αν ΜΟ[i] > 7 τότε
        Γράψε Π[i]
        λ ← αληθής
    Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Αν λ = Ψευδής τότε
    Γράψε 'Δεν βρέθηκε καμία πόλη'
Τέλος_αν
Τέλος_προγράμματος

Δαδικασία Υ_Ε(μεγ)
Μεταβλητές
Ακέραιες: μεγ, επικ
Αρχή
μεγ ← -1
Αρχή_επανάληψης
    Διάβασε επικ
    Αν επικ > μεγ τότε
        μεγ ← επικ
    Τέλος_αν
Μέχρις_ότου επικ = 0
Τέλος_Διαδικασίας

```