

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ  
(ΚΥΚΛΟΥ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ)  
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ**

**ΘΕΜΑ 1ο**

**A.** 1. Σ    2. Σ    3. Λ    4. Σ    5. Λ

**B.**    δ,β  
      α,γ

**Γ.** 1. Αληθής    2. Αληθής    3. Ψευδής    4. Ψευδής

**Δ.** 1. 3    2. καμία    3. 1    4. 4

**Ε.** Σχολικό βιβλίο σελ. 191

**ΣΤ.** Σχολικό βιβλίο σελ. 208, 209

**ΘΕΜΑ 2ο**

| A  | B  | Lmin | Lmax | min | Max |
|----|----|------|------|-----|-----|
| 2  | 5  | 2    | 5    | 2   | 5   |
| 15 | -1 | -1   | 15   | -1  | 15  |
| 32 | 14 | 14   | 32   | -1  | 32  |

D = -32

**ΘΕΜΑ 3ο**

Αλγόριθμος\_ταχυδρομεία

Εμφανισε 'Δώσε βάρος'

Διάβασε B

Εμφανισε 'Δώσε προορισμό'

Διάβασε Π

Αν B >=0 και B <=500 και Π='ΕΣ' τότε

    E ← B\*2

Τέλοςαν

Αν B >=0 και B <=500 και Π='ΕΞ' τότε

    E ← B\*4,8

Τέλοςαν

Αν B >500 και B <=1000 και Π='ΕΣ' τότε

    E ← B\*3,5

Τέλοςαν

Αν B >500 και B <=1000 και Π='ΕΞ' τότε

    E ← B\*7,2

Τέλοςαν

Αν B >1000 και Π='ΕΣ' τότε

```

    E ← B*4,6
Τέλοςαν
Αν B >1000 και Π='ΕΞ' τότε
    E ← B*11,5
Τέλοςαν
Εκτύπωσε 'Εξοδα αποστολής = ' ,E
Τέλος_ταχυδρομεία

```

#### ΘΕΜΑ 4ο

```

Αλγόριθμος_ολυμπιάδα
Για I από 1 μέχρι 500
    Διάβασε ON[I]
Τέλος επανάληψης
Για I από 1 μέχρι 500
    Για J από 1 μέχρι 3
        Διάβασε B[I,J]
    Τέλος επανάληψης
    Τέλος επανάληψης
    Για I από 1 μέχρι 500
        SUM ← 0
        Για J από 1 μέχρι 3
            SUM + SUM + B[I,J]
        Τέλος επανάληψης
        MO[I] ← SUM/3
    Τέλος επανάληψης

Για I από 2 μέχρι 500
    Για j από 500 μέχρι I με βήμα -1
        Αν MO[J-1] < MO [J] τότε
            Temp ← MO[J-1]
            MO[J-1] ← MO[J]
            MO[J] ← Temp
            Temp2 ← ON [J-1]
            ON[J-1] ← ON[J]
            ON [J] ← Temp2
        Αλλιώς αν MO[J-1] = MO[J] τότε
            Αν ON [J-1]>ON [J] τότε
                Temp2 ← ON [J-1]
                ON[J-1] ← ON[J]
                ON [J] ← Temp2
            Τέλος αν
        Τέλοςαν
Τέλος επανάληψης
Τέλος επανάληψης

```

Για I από 1 μέχρι 500  
    Εκτύπωσε MO [I] , ON[I]  
Τέλος επανάληψης

P ← 0

Για I από 1 μέχρι 500  
    Αν MO[I] = MO[500] τότε  
        P ← P+1

    Τέλος αν  
Τέλος επανάληψης  
Εκτύπωσε P  
Τέλος\_Ολυμπιάδα