ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Δ΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 1 ΙΟΥΝΙΟΥ 2012 ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΘΕΜΑ Α

Α1. 1. Λάθος, **2.** Λάθος, **3.** Σωστό, **4.** Λάθος, **5.** Σωστό.

Α2.

Εντολή εκχώρησης	Τύπος Μεταβλητής Χ	Περιεχόμενο Μεταβλητής Χ
Χ ← 'ΑΛΗΘΗΣ'	Χαρακτήρας	'ΑΛΗΘΗΣ'
Χ ← 11.0 - 13.0	Πραγματική	-2.0
Χ ← 7 > 4	Λογική	ΑΛΗΘΗΣ
Χ ← ΨΕΥΔΗΣ	Λογική	ΨΕΥΔΗΣ
Χ ← 4	Ακέραια	4

Α3. α.
```
A[ 3 ] ←3 + A[ 6 ]
A[ 9 ] ← A[ 7 ] - 2
A[ 8 ] ← A[ 3 ] - 5
A[ 4 ] ← 5 + A[ 9 ]
A[ 5 ] ← (A[ 3 ] + A[ 7 ]) div 2
```

β.
```
Για I από 1 μέχρι 5
αντιμετάθεσε A[ I ] , A[ 11 - I ]
Τέλος_Επανάληψης
```

Α4. α.
```
i ← 99
Οσο i >= 1 Επαναλαβε
x ← i^2
 εμφανισε x
i ← i - 1
Τελος_Επαναληψης
```

β.
```
i ← 99
Αρχη_Επαναληψης
x ← i^2
 εμφανισε x
i ← i - 1
Μεχρις_οτου i < 1
```

ΧΙΩΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

Α5. Εισαγωγή δεδομένων στην ΣΤΟΙΒΑ: με την πράξη της ώθησης.
Πρέπει να προηγηθεί έλεγχος υπερχείλισης

Εξαγωγή δεδομένων στην ΣΤΟΙΒΑ: με την πράξη της απώθησης.
Πρέπει να προηγηθεί έλεγχος υπερχείλισης

ΘΕΜΑ Β

Β1. Πίνακας τιμών

K	X	i
1	-1	0
-1	1	1
-1	2	2
-2	4	3
-8	5	4
-40	7	6

ΟΘΟΝΗ
-1 -1
-1 1
-2 2
-8 4
-40 5

ΧΙΩΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

Β2.
```
v ← 0
s ← 0

Αρχη_επαναληψης

Αν  v mod 2 = 1 τοτε
x ← -1
Αλλιως
x ← 1
Τελος_αν

 s ← s + x/(2*v + 1)
 v ← v + 1
Μεχρις_οτου  v = 99
 π ← 4*s
εκτυπωσε  π
```

ΘΕΜΑ Γ

```
Αλγοριθμος θεμα3

Αρχη_Επαναληψης
Διαβασε   Διαθεσιμο_Ποσο
Μεχρις_οτου  Διαθεσιμο_Ποσο > 5000000

ΠΜικ ← 0
ΠΜεγ ← 0

ΣΜικ ← 0
ΣΜεγ ← 0

Αρχη_επαναληψης
Διαβασε ονομα_εργου

  Αν   ονομα_εργου  <> 'ΤΕΛΟΣ' τοτε
       Διαβασε  προ
       Αν   προ > =200000 ΚΑΙ  προ < = 299,999  τοτε
        επιδοτηση ← προ *60/100
       Αλλιως_αν   προ > = 300000 ΚΑΙ  προ < = 399,999  τοτε
        επιδοτηση ← προ *70/100
       Τελος_αν

      Αν  επιδοτηση <= Διαθεσιμο_Ποσο  τοτε
         Εμφανισε   ονομα_εργου ,επιδοτηση
         Διαθεσιμο_Ποσο ← Διαθεσιμο_Ποσο - επιδοτηση
         Αν   προ > = 200000  ΚΑΙ  προ < = 299,999  τοτε
          ΠΜικ ← ΠΜικ +1
          ΣΜικ ← ΣΜικ + επιδοτηση
         Αλλιως_αν   προ > = 300000 ΚΑΙ  προ < = 399,999  τοτε
          ΠΜεγ ← ΠΜεγ +1
          ΣΜεγ ← ΣΜεγ + επιδοτηση
         Τελος_αν
       Τελος_αν
Τελος_αν
Μεχρις_οτου   ονομα_εργου = ' ΤΕΛΟΣ Η  Διαθεσιμο_Ποσο < 200000

Εμφανισε     ΠΜικ , ΣΜικ
Εμφανισε     ΠΜεγ , ΣΜεγ
Αν  Διαθεσιμο_Ποσο  > 0  τοτε
Εμφανισε   Διαθεσιμο_Ποσο
Τελος_αν

Τελος   θεμα3
```

Χίος ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΘΕΜΑ Δ

```
Για  Ι  απο  1  μεχρι  10

 Διαβασε  ΟΝ[ Ι ]

 Τελος_επαναληψης

Για  Ι  απο  1  μεχρι  10
 Για  J  απο  1  μεχρι  12

 Διαβασε  Π[ Ι , J]
 Διαβασε  Κ[ Ι , J]

 Τελος_επαναληψης
Τελος_επαναληψης

Για  Ι  απο  1  μεχρι  10
       ΕΤΗΣΙΑ_Π[ Ι ] ← 0
       ΕΤΗΣΙΑ_Κ[ Ι ] ← 0
 Για  J  απο  1  μεχρι  12
        ΕΤΗΣΙΑ_Π [ Ι ] ← ΕΤΗΣΙΑ_Π [ Ι ] + Π[Ι , J]
        ΕΤΗΣΙΑ_Κ[ Ι ]  ← ΕΤΗΣΙΑ_Κ[ Ι ]  + Κ[Ι , J]
 Τελος_επαναληψης
    ΕΣΟΔΑ[ Ι ] ← (ΕΤΗΣΙΑ_Π [ Ι ] - ΕΤΗΣΙΑ_Κ [ Ι ])*0.55
Τελος_επαναληψης

Για  Ι  απο  1  μεχρι  10

 Αν  ΕΤΗΣΙΑ_Π [ Ι ] > ΕΤΗΣΙΑ_Κ [ Ι ] τοτε
    ΕΣΟΔΑ[ Ι ] ← (ΕΤΗΣΙΑ_Π [ Ι ] - ΕΤΗΣΙΑ_Κ [ Ι ])*0.55
αλλιως
ΕΣΟΔΑ[ Ι ] ← 0
Τελος_αν
Τελος_επαναληψης
Για  Ι  απο  2  μεχρι  10
 Για  J  απο  10  μεχρι  Ι με_βημα  (-1)
  Αν ΕΣΟΔΑ [J - 1]< ΕΣΟΔΑ [ J ]  τοτε
       ΤΕΜΠ ← ΕΣΟΔΑ [J - 1]
       ΕΣΟΔΑ [J - 1]← ΕΣΟΔΑ [ J ]
       ΕΣΟΔΑ [ J ]← ΤΕΜΠ
  Τελος_αν
 Τελος_επαναληψης
Τελος_επαναληψης
```

Χιώτης ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ