ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
Δ΄ ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΔΕΥΤΕΡΑ 7 ΙΟΥΛΙΟΥ 2008
ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΘΕΜΑ 1ο

Α.1. **α.** Δεν ικανοποιούνται τα κριτήρια της καθοριστικότητας και της περατότητας

β. Δεν ικανοποιείται το κριτήριο της καθοριστικότητας επειδή η μεταβλητή Α μπορεί να πάρει την τιμή 0. Δεν ικανοποιείται το κριτήριο της περατότητας επειδή η μεταβλητή ΕΠΑΝ έχει συνέχεια την τιμή αληθής.

Α.2. βλ. σχολικό βιβλίο § 8.2.2. (σελίδα 176)

Β. **1.** Σωστό
2. Σωστό
3. Λάθος
4. Σωστό
5. Λάθος

Γ.

```
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ n
  ΓΙΑ j ΑΠΟ n ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
    ΑΝ A[j-1]>A[j] ΤΟΤΕ
      temp←A[j]
      A[j]←A[j-1]
      A[j-1]←temp
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

Δ. Η μεταβλητή **Α** την τιμή **ψευδής**
Η μεταβλητή **Β** την τιμή **αληθής**

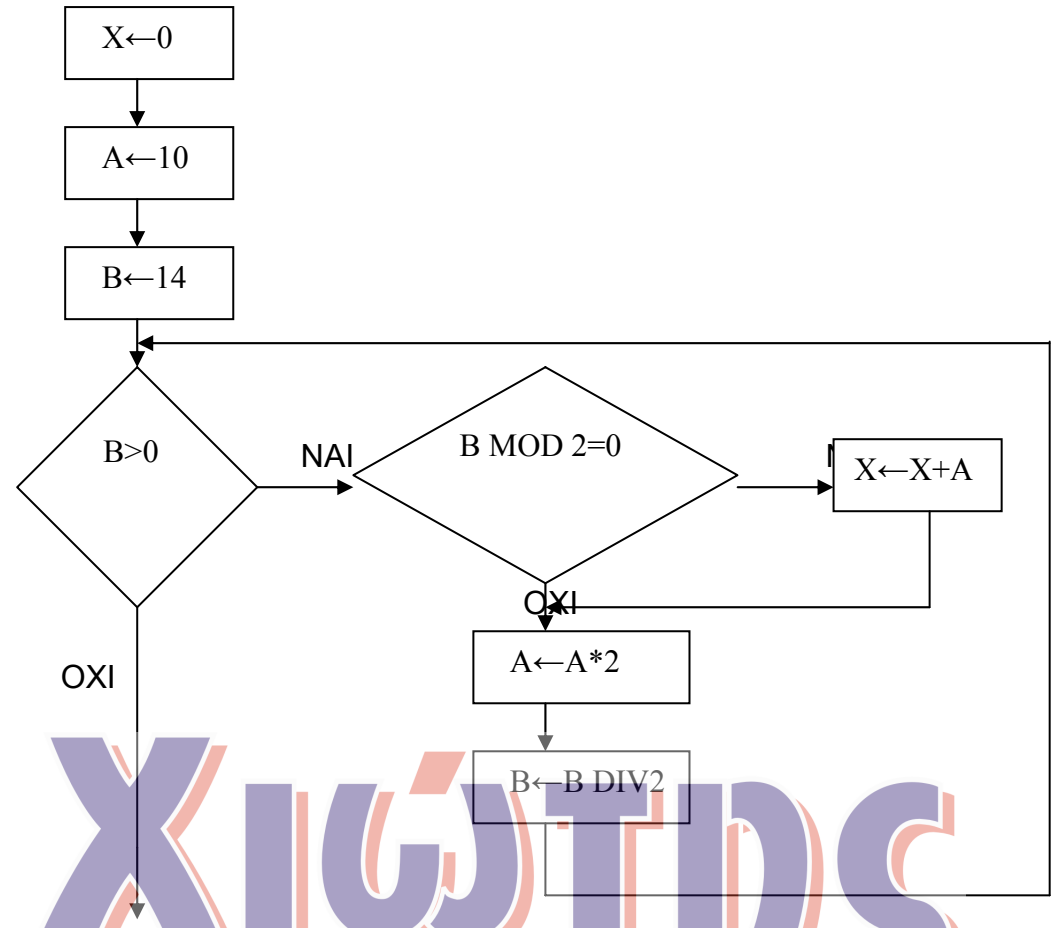
ΘΕΜΑ 2ο

α.
Οι τιμές των μεταβλητών κατά την εκτέλεση του προγράμματος είναι

Χ	Α	Β	
0	10	14	
10	20	7	$1^η$ επανάληψη
10	40	3	$2^η$ επανάληψη
10	80	1	$3^η$ επανάληψη
10	160	0	$4^η$ επανάληψη

ΧΙΩΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

β.



ΧΙΩΤΗΣ
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

ΘΕΜΑ 3ο

Αλγόριθμος στατιστικά
Για i **από** 1 **μέχρι** 500
Εμφάνισε ”Δώστε το ονοματεπώνυμο του εθελοντή”
Διάβασε ον[i]
Εμφάνισε ”Δώστε το έτος γέννησης του εθελοντή”
Διάβασε ετ[i]
Εμφάνισε ”Δώστε το φύλο του εθελοντή”
Διάβασε φυ[i]
Όσο φυ[i]< > ‘Α’ και φυ[i]< > ‘Γ’ **επανάλαβε**
Εμφάνισε ”Δώσατε μη αποδεκτό φύλο”
Εμφάνισε ”Δώστε το φύλο του εθελοντή ”
Διάβασε φυ[i]
Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε ”Δώστε το μορφωτικό επίπεδο του εθελοντή”
Διάβασε επ[i]
Όσο επ[i]< > ‘Π’ **και** επ[i]< > ‘Δ’ **και** επ[i]< > ‘Τ’ **επανάλαβε**
Εμφάνισε ”Δώσατε μη αποδεκτή τιμή”
Εμφάνισε ”Δώστε το μορφωτικό επίπεδο του εθελοντή”
Διάβασε επ[i]
Τέλος_επανάληψης
Τέλος_επανάληψης

```
    π1 ← 0
    π2 ← 0
    min ← 2008
   Για i από 1 μέχρι 500
       Αν  ετ[i]<30 τότε
           π1 ← π1 + 1
       Τέλος_αν
       Αν  φυ[i]='Γ' και επ[i]='Τ' τότε
           π2 ← π2 + 1
       Τέλος_αν
       Αν  ετ[i]<min τότε
           min ← ετ[i]
       Τέλος_αν
    Τέλος_επανάληψης
    Εμφάνισε  "Το πλήθος των ατόμων με ηλικία κάτω από 30 είναι", π1
    ποσοστό ← π2*100/500
    Εμφάνισε  "Το ποσοστό είναι", ποσοστό
    Για i από 1 μέχρι 500
       Αν  ετ[i]=min τότε
           Εμφάνισε ον[i]
       Τέλος_αν
    Τέλος_επανάληψης
Τέλος στατιστικά

ΘΕΜΑ 4ο

Αλγόριθμος μετρήσεις
 Για i από 1 μέχρι 4
   Για j από 1 μέχρι 24
   Εμφάνισε "Δώστε τη μέτρηση του",i, "σταθμού που καταγράφτηκε
την",j,"ώρα"
   Διάβασε τιμές[i,j]
     Όσο τιμές[i,j]<0 ή τιμές[i,j]>100 επανάλαβε
       Εμφάνισε  "Δώσατε μη αποδεκτή τιμή"
       Εμφάνισε "Δώστε τη μέτρηση του",i, "σταθμού την",j,"ώρα"
       Διάβασε  τιμές[i,j]
     Τέλος_επανάληψης
   Τέλος_επανάληψης
 Τέλος_επανάληψης

 Για j από 1 μέχρι 24
  S←0
   Για i από 1 μέχρι 4
    S←S+τιμές[i,j]
   Τέλος_επανάληψης
   MO[j]←S/4
 Τέλος_επανάληψης

 Για j από 1 μέχρι 24
  Εμφάνισε j, MO[j]
```

ΧΙΩΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ

```
  Τέλος_επανάληψης
  Για  i  από 1  μέχρι  4
    max[i]←τιμές[i,1]
   min[i]←τιμές[i,1]
   Για  j  από 1  μέχρι  24
      Αν τιμές[i,j]>max[i]   τότε
        max[i] ←τιμές[i,j]
      Τέλος_Αν
      Αν τιμές[i,j]<min[i]  τότε
        min[i] ←τιμές[i,j]
      Τέλος_Αν
    Τέλος_επανάληψης
  Τέλος_επανάληψης

  Για  i  από 1  μέχρι  4
    Εφάνισε i,max[i],min[i]
  Τέλος_επανάληψης

max←0
  Για  i  από 1  μέχρι 4
     Για  j  από 1  μέχρι 24
        Αν  τιμές[i,j]>max τότε
           max ← τιμές[i,j]
        Τέλος_αν
    Τέλος_επανάληψης
  Τέλος_επανάληψης


  Για  i  από 1  μέχρι  4
     Για  j  από 1  μέχρι 24
        Αν  τιμές[i,j]=max τότε
           Εμφάνισε  max,i,j
        Τέλος_αν
    Τέλος_επανάληψης
  Τέλος_επανάληψης
Τέλος  μετρήσεις
```

ΧΙΩΤΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ