

ΑΕΠΠ 2010 Επαναληπτικές Λύσεις στα θέματα

ΘΕΜΑ Α

A.1

- | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1. ΑΛΗΘΗΣ | 2. ΑΛΗΘΗΣ | 3. ΨΕΥΔΗΣ | 4. ΑΛΗΘΗΣ |
| 5. ΨΕΥΔΗΣ | 6. ΑΛΗΘΗΣ | 7. ΨΕΥΔΗΣ | |

A.2

```
ΑΝ βαθμολογία >= 17 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ "ΑΡΙΣΤΑ"
ΑΛΛΙΩΣ ΑΝ βαθμολογία >= 15 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ "ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ"
ΑΛΛΙΩΣ ΑΝ βαθμολογία >= 13 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ "ΚΑΛΑ"
ΑΛΛΙΩΣ ΑΝ βαθμολογία >= 10 ΤΟΤΕ
    ΓΡΑΨΕ "ΜΕΤΡΙΑ"
ΑΛΛΙΩΣ
    ΓΡΑΨΕ "ΑΠΟΡΡΙΠΤΕΤΑΙ"
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```

A.3

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α3
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, A[5,7]
    ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: B[10]
ΑΡΧΗ
    !ερώτημα 1
    ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
        ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 5
            A[i,j] <- i+j
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    !ερώτημα 2
    B[i] <- 300
    ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10
        B[i] <- B[i-1] / 2
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

A.4

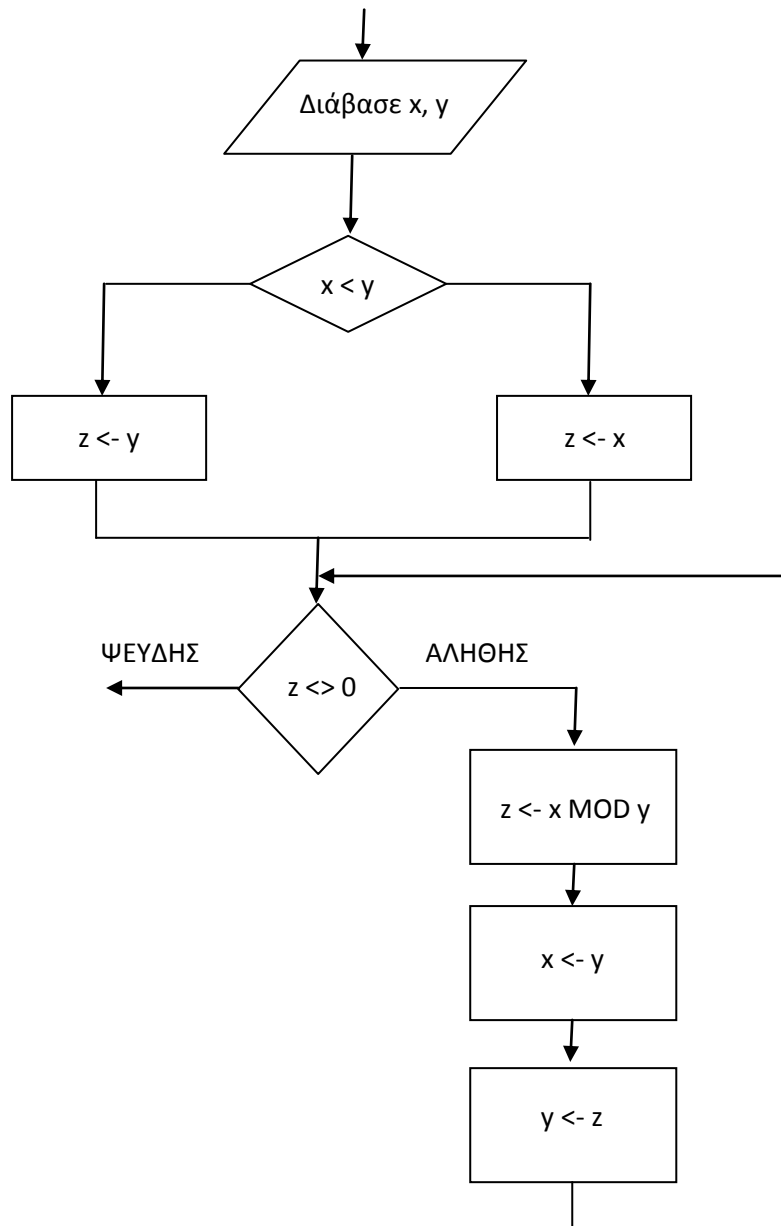
Η απάντηση βρίσκεται στην σελίδα 220 του σχολικού βιβλίου.

A.5

Η απάντηση βρίσκεται στην σελίδα 60 του σχολικού βιβλίου.

ΘΕΜΑ Β

Β.1



Β.2

Αριθμός γραμμής	x	y	z
1	150	35	
5			35
8			10
9	35		
10		10	
8			5
9	10		
10		5	
8			0
9	5		

10		0	
----	--	---	--

B.3

!ζητάει να μετατρέψουμε μόνο την δομή Όσο, τα προηγούμενα
!παρακάμπτονται.

```
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    z <- x MOD y
    x <- y
    y <- z
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ z = 0
```

ΘΕΜΑ Γ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΣ (ΣΤΟΙΧΕΙΑ)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

```
ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, θέση
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΣΤΟΙΧΕΙΑ[1000,3], όνομα_χρήστη, συνθηματικό,
              &νέο_συνθηματικό, επιβεβαίωση
ΛΟΓΙΚΕΣ: βρέθηκε
```

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```
    ΓΡΑΨΕ 'Εισάγετε το όνομα χρήστη: '
    ΔΙΑΒΑΣΕ όνομα_χρήστη
    ΓΡΑΨΕ 'Εισάγετε το συνθηματικό: '
    ΔΙΑΒΑΣΕ συνθηματικό
```

```
    !αναζήτηση του ονόματος χρήστη και του συνθηματικού
    !στην πρώτη στήλη και δεύτερη στήλη του πίνακα
    !ΣΤΟΙΧΕΙΑ
```

```
    i <- 1
    βρέθηκε <- ΨΕΥΔΗΣ
    ΟΣΟ βρέθηκε = ΨΕΥΔΗΣ ΚΑΙ i <= 1000 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
        ΑΝ ΣΤΟΙΧΕΙΑ[i, 1] = όνομα_χρήστη ΚΑΙ
            &ΣΤΟΙΧΕΙΑ[i, 2] = συνθηματικό ΤΟΤΕ
            βρέθηκε <- ΑΛΗΘΗΣ
            θέση <- i
```

```
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        i <- i + 1
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
```

```
    ΑΝ βρέθηκε = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ
        ΓΡΑΨΕ 'ΚΑΛΩΣ ΗΡΘΑΤΕ'
        ΑΝ ΣΤΟΙΧΕΙΑ[θέση, 3] = 'Α' ΤΟΤΕ
            ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
                ΓΡΑΨΕ 'Εισάγετε νέο συνθηματικό: '
                ΔΙΑΒΑΣΕ νέο_συνθηματικό
                ΓΡΑΨΕ 'Επιβεβαιώστε: '
                ΔΙΑΒΑΣΕ επιβεβαίωση
            ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ νέο_συνθηματικό = επιβεβαίωση
```

```
            ! ενημέρωση του πίνακα με τα νέα στοιχεία
            ΣΤΟΙΧΕΙΑ[θέση, 3] = 'Σ'
            ΣΤΟΙΧΕΙΑ[θέση, 2] = νέο_συνθηματικό
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΑΛΛΙΩΣ
```

ΓΡΑΨΕ 'ΛΑΘΟΣ ΟΝΟΜΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ Η ΣΥΝΘΗΜΑΤΙΚΟ'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ βρέθηκε = ΑΛΗΘΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος ΘέμαΔ
Δεδομένα //M//

! ερώτημα 1
μολυσμένοι <- 0
Για i από 1 μέχρι 5000
 Αν M[i] = -1 τότε
 μολυσμένοι <- μολυσμένοι + 1
 Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης
Εμφάνισε μολυσμένοι

! ερώτημα 2
Αν M[1] = 0 ΚΑΙ M[2] = -1 τότε
 M[1] <- 1
Τέλος_αν

Αν M[5000] = 0 ΚΑΙ M[4999] = -1 τότε
 M[5000] <- 1
Τέλος_αν

Για i από 2 μέχρι 4999
 Αν M[i] = 0 τότε
 Αν M[i - 1] = -1 τότε
 M[i] <- M[i] + 1
 Τέλος_αν
 Αν M[i + 1] = -1 τότε
 M[i] <- M[i] + 1
 Τέλος_αν
 Τέλος_αν
Τέλος_επανάληψης

! ερώτημα 3
i <- 1
βρέθηκε <- ΨΕΥΔΗΣ
Όσο βρέθηκε = ΨΕΥΔΗΣ και i <= 4999 επανάλαβε
 Αν M[i] = -1 ΚΑΙ M[i+1] = -1 τότε
 βρέθηκε <- ΑΛΗΘΗΣ
 θέση <- i
 Τέλος_αν
 i <- i + 1
Τέλος_επανάληψης

Αν βρέθηκε = ΑΛΗΘΗΣ τότε
 Εμφάνισε " Υπάρχει σημαντική εστία μόλυνσης"
 Εμφάνισε θέση
Αλλιώς

Εμφάνισε " Δεν υπάρχει σημαντική εστία μόλυνσης"
Τέλος_αν

Τέλος ΘέμαΔ