

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ : ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΗ ΥΛΗ: ΚΕΦΑΛΑΙΑ 1,2,3,7,8,9
9/2/2020**

ΘΕΜΑ 1°

A. 1) Λ 2) Σ 3) Σ 4) Σ 5) Λ 6) Λ

B.

1. Σχολικό βιβλίο σελ 57
2. Σχολικό βιβλίο σελ 56

Γ.

1. $a < 0$ 2. $a \geq 0$ και $a < 10$ 3. $a \geq 10$ και $a < 20$ 4. $a \geq 20$

Δ.

- 1) $\Sigma \leftarrow 0$
- 2) 1
- 3) 20
- 4) 1
- 5) i^2/N^i
- 6) Sum

Ε.

2	3	4	5	8
3	4	5	8	1
4	5	8	1	1
5	8	1	1	1
8	1	1	1	1

ΘΕΜΑ 2°

A.

Αλγόριθμος θ2

$\Sigma \leftarrow 0$

Αρχή_επανάληψης

διάβασε x

όσο $x > 0$ επανάλαβε

εμφάνισε x

$\chi \leftarrow \chi - 3$

$\Sigma \leftarrow \Sigma + \chi$

Τέλος_επανάληψης

Μέχρις_ότου $\Sigma > 200$

Τέλος θ2

B.

i	a
	0
1	1
2	3
3	6
	11
1	12
2	14
3	17
	22
1	23
2	25
3	28
	33

Θα εμφανίσει:

11

22

33

ΘΕΜΑ 3°

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ3

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : Γ[15,28], Σ[15], i, j, A, B, Γ, max, Θ, temp

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ : ΟΝ[15], ΧΩΡ[15], ΑΠ[15,28], temp2, temp3

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 15

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε το όνομα της ομάδας'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[i]

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε το όνομα της χώρας'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΩΡ[i]

ΓΙΑ j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 28

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τον αριθμό των γκολ'

ΔΙΑΒΑΣΕ Γ[i,j]

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε το αποτέλεσμα της ομάδας'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠ[i,j]
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠ[i,j] = 'Ν' 'Η ΑΠ[i,j] = 'Τ' 'Η ΑΠ[i,j] = 'Η'
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!δ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 15
 A ← 0
 B ← 0
 Δ ← 0
ΓΙΑ j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 28
ΑΝ ΑΠ[i,j] = 'Ν' **ΤΟΤΕ**
 A ← A + 1
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΑΠ[i,j] = 'Τ' **ΤΟΤΕ**
 B ← B + 1
ΑΛΛΙΩΣ
 Δ ← Δ + 1
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ` όνομα ομάδας:', ΟΝ[i]
ΓΡΑΨΕ `ΠΛΗΘΟΣ ΝΙΚΩΝ', A
ΓΡΑΨΕ `ΠΛΗΘΟΣ ΙΣΟΠΑΛΙΩΝ', B
ΓΡΑΨΕ `ΠΛΗΘΟΣ ΗΤΤΩΝ', Γ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!ε

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 15
 Σ[i] ← 0
ΓΙΑ j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 28
 Σ[i] ← Σ[i] + Γ[i,j]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 max ← Σ[1]
 Θ ← 1
ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 2 **ΜΕΧΡΙ** 15
ΑΝ Σ[i] > max **ΤΟΤΕ**
 max ← Σ[i]
 Θ ← i
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ` Η ομάδα με την καλύτερη επίθεση είναι', ΟΝ[Θ]

!στ

ΓΙΑ φ **ΑΠΟ** 2 **ΜΕΧΡΙ** 15
ΓΙΑ j **ΑΠΟ** 15 **ΜΕΧΡΙ** φ **ΜΕ ΒΗΜΑ** -1
ΑΝ Σ[j-1] < Σ[j] **ΤΟΤΕ**
 temp ← Σ[j-1]
 Σ[j-1] ← Σ[j]
 Σ[j] ← temp
 temp2 ← ΟΝ[j-1]
 ΟΝ[j-1] ← ΟΝ[j]
 ΟΝ[j] ← temp2
 temp3 ← ΧΩΡ[j-1]

```
ΧΩΡ[j-1] ← ΧΩΡ[j]
ΧΩΡ[j] ← temp3
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 15
  ΓΡΑΨΕ 'Όνομα ομάδας:', ΟΝ[i]
  ΓΡΑΨΕ 'Χώρα προέλευσης:', ΧΩΡ[i]
  ΓΡΑΨΕ 'Σύνολο γκολ:', Σ[i]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΘΕΜΑ 4°

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ4

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ : ΚΩΔ[200] , ΠΑ[200,12] , i , j , Κ, Θ, S,c

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΜΟ[200]

ΛΟΓΙΚΕΣ : λ

ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 200

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τον κωδικό της κότας'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ[i]

ΓΙΑ j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 12

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε το πλήθος των αυγών που παρήγαγε η κότα για τον μήνα', i

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΑ[i,j]

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΠΑ[i,j] >=0

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!2

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 200

S ← 0

ΓΙΑ j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 12

S ← S + ΠΑ[i,j]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΟ[i] ← S / 12

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!3

ΓΙΑ i **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 200

Κ ← 0

ΓΙΑ j **ΑΠΟ** 1 **ΜΕΧΡΙ** 12

ΑΝ ΠΑ[i,j] < 10 **ΤΟΤΕ**

Κ ← Κ + 1

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'το πλήθος των μηνών που παρήγαγε λιγότερα από 10 αυγά είναι',Κ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!4

```
ΓΡΑΨΕ 'Δώσε τον κωδικό της κότας'  
ΔΙΑΒΑΣΕ c  
λ ← ΨΕΥΔΗΣ  
i ← 1  
ΟΣΟ i <= 200 ΚΑΙ λ = ΨΕΥΔΗΣ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ  
  ΑΝ ΚΩΔ[i] = c ΤΟΤΕ  
    θ ← i  
    λ ← ΑΛΗΘΗΣ  
  ΑΛΛΙΩΣ  
    i ← i + 1  
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΑΝ λ = ΑΛΗΘΗΣ ΤΟΤΕ  
  ΓΡΑΨΕ 'ο μέσος όρος των αυγών που παρήγαγε είναι', ΜΟ[θ]  
  ΑΝ ΜΟ[θ] > 30 ΤΟΤΕ  
    ΓΡΑΨΕ 'ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ'  
  ΑΛΛΙΩΣ  
    ΓΡΑΨΕ 'ΜΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ'  
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ  
ΑΛΛΙΩΣ  
  ΓΡΑΨΕ 'Ο κωδικός δεν αντιστοιχεί σε κάποια κότα'  
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

ΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ ΕΠΙΜΕΛΗΘΗΚΕ Ο ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΜΠΑΜΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ