

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2020

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΛΕΠΙ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ (ΠΑΛΛΑΙΟ)

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΕΡΑΣΜΙΑ ΜΙΧΑΗΛ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1. 1. ΛΑΘΟΣ

2. ΣΩΣΤΟ

3. ΣΩΣΤΟ

4. ΛΑΘΟΣ

5. ΣΩΣΤΟ

A2.

α) ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΛΕΠΙ σελ 165

β) ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΛΕΠΙ σελ 57

A3.

1. ΜΗ ΑΠΟΔΕΚΤΟ – Δεν επιτρέπονται οι δεσμευμένες λέξεις

2. ΜΗ ΑΠΟΔΕΚΤΟ – Πρέπει ξεκινάει με γράμμα και όχι με αριθμό

3. ΑΠΟΔΕΚΤΟ

4. ΑΠΟΔΕΚΤΟ

5. ΜΗ ΑΠΟΔΕΚΤΟ – Δεν επιτρέπεται η χρήση τελείας

6. ΑΠΟΔΕΚΤΟ

7. ΑΠΟΔΕΚΤΟ

8. ΑΠΟΔΕΚΤΟ

A4.

ΑΝ  $\chi \leq 1$  ΤΟΤΕ

$\alpha \leftarrow 1$

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ  $\chi > 1$  ΚΑΙ  $\chi \leq 10$  ΤΟΤΕ

$\alpha \leftarrow 2$   
ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ  
ΑΝ  $\chi > 10$  ΚΑΙ  $\chi \leq 100$  ΤΟΤΕ  
 $\alpha \leftarrow 3$   
ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ  
ΑΝ  $\chi > 100$  ΤΟΤΕ  
 $\alpha \leftarrow 4$   
ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ  
ΓΡΑΨΕ  $\alpha$

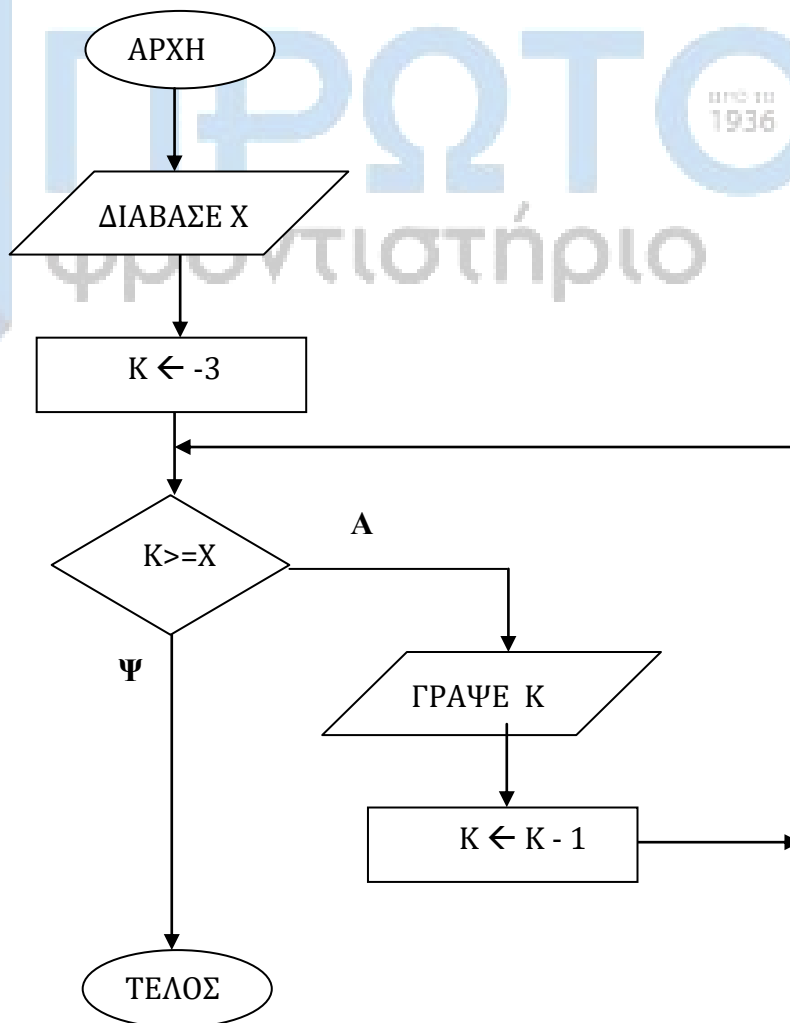
A5.

α) i) 3 φορές ii) 0 φορές iii) 1 φορά

β)  $A+9$  ή  $A+8$

**ΘΕΜΑ Β**

B1. α)



β)  
Το μετατρέπουμε αρχικά σε ΟΣΟ..ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ:

ΔΙΑΒΑΣΕ X  
K ← -3  
ΟΣΟ K >= X ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ  
    ΓΡΑΨΕ K  
    K ← K-1  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

Και η τελική μετατροπή σε ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ:

ΔΙΑΒΑΣΕ X  
K ← -3  
ΑΝ K >= X ΤΟΤΕ  
    ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
    ΓΡΑΨΕ K  
    K ← K-1  
    ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ K < X  
ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

B2.

1. ΑΛΗΘΗΣ
2. 2
3.  $n \bmod i$
4. ΨΕΥΔΗΣ
5. ΠΡΩΤΟΣ = ΨΕΥΔΗΣ

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Γ

ΜΕΤΑΒΛΛΗΤΕΣ

!Γ1

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: δεν\_φορτώθηκαν, πλ1000

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: όριο, σβάρος, βάρος\_δέματος, υπβάρος, κόστος,  
συνολικό\_ποσό

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: απάντηση

ΑΡΧΗ

δεν\_φορτώθηκαν ← 0

συνολικό\_ποσό ← 0

πλ1000 ← 0

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε το όριο βάρους του πλοίου'

!Γ2

ΔΙΑΒΑΣΕ όριο

**ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε το βάρος των δεμάτων που είναι ήδη φορτωμένα'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** σβάρος

**ΑΝ** σβάρος > όριο **ΤΟΤΕ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Το βάρος των δεμάτων πρέπει να μην είναι μεγαλύτερο από το &όριο βάρους'

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ** σβάρος < όριο

υπβάρος  $\leftarrow$  όριο - σβάρος

**!Γ3 α**

**ΓΡΑΨΕ** 'Βάρος που μπορεί να φορτωθεί:', υπβάρος

**ΓΡΑΨΕ** 'ΝΑ ΦΟΡΤΩΘΕΙ ΔΕΜΑ; (ΝΑΙ/ΟΧΙ)'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** απάντηση

**ΟΣΟ** απάντηση = 'ΝΑΙ' **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

**!Γ3 β**

**ΓΡΑΨΕ** 'Δώσε το βάρος του δέματος'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** βάρος\_δέματος

**ΑΝ** βάρος\_δέματος > υπβάρος **ΤΟΤΕ**

**ΓΡΑΨΕ** 'ΤΟ ΔΕΜΑ ΔΕΝ ΧΩΡΑΕΙ'

δεν\_φορτώθηκαν  $\leftarrow$  δεν\_φορτώθηκαν + 1

**ΑΛΛΙΩΣ**

υπβάρος  $\leftarrow$  υπβάρος - βάρος\_δέματος

**ΑΝ** βάρος\_δέματος  $\leq$  500 **ΤΟΤΕ**

κόστος  $\leftarrow$  βάρος\_δέματος\*0.5

**ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ** βάρος\_δέματος  $\leq$  1500 **ΤΟΤΕ**

κόστος  $\leftarrow$  500\*0.5 + (βάρος\_δέματος - 500)\*0.3

**ΑΛΛΙΩΣ**

κόστος  $\leftarrow$  500\*0.5 + 100\*0.3 + (βάρος\_δέματος - 1500)\*0.1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

συνολικό\_ποσό  $\leftarrow$  συνολικό\_ποσό + κόστος

**ΑΝ** βάρος\_δέματος > 1000 **ΤΟΤΕ**

πλ1000  $\leftarrow$  πλ100 + 1

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΓΡΑΨΕ** 'Βάρος που μπορεί να φορτωθεί:', υπβάρος

**ΓΡΑΨΕ** 'ΝΑ ΦΟΡΤΩΘΕΙ ΔΕΜΑ; (ΝΑΙ/ΟΧΙ)'

**ΔΙΑΒΑΣΕ** απάντηση

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**!Γ4**

**ΓΡΑΨΕ** 'Το πλήθος των δεμάτων που δεν φορτώθηκαν λόγω υπέρβασης ορίου &βάρους:', δεν\_φορτώθηκαν

**ΓΡΑΨΕ** 'Το συνολικό ποσό που εισπράχθηκε είναι:', συνολικό\_ποσό

**ΓΡΑΨΕ** 'Το πλήθος των δεμάτων που φορτώθηκαν και ήταν πάνω από 1000 κιλά &είναι:', πλ1000

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

**ΘΕΜΑ Δ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Δ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**!Δ1**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, x, ΘΕΤ[20], max  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[20], ΑΠ[20,100], απάντηση,  
ΑΡΧΗ**

**ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20**

**!Δ2α**

**ΓΡΑΨΕ 'Δώσε το όνομα της', i, ' περιοχής'  
ΔΙΑΒΑΣΕ Π[i]  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20**

**!Δ2 β**

**j ← 1  
ΓΡΑΨΕ 'Δώσε το', j, 'αποτέλεσμα του ελέγχου για την', i, 'περιοχή.(Α/Θ)'  
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση  
ΟΣΟ απάντηση <> 'ΤΕΛΟΣ' ΚΑΙ j <= 100 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ  
ΑΠ[i,j] ← απάντηση  
j ← j + 1  
ΔΙΑΒΑΣΕ απάντηση  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΓΙΑ x ΑΠΟ j ΜΕΧΡΙ 100  
ΑΠ[i,x] ← 'X'  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20**

**ΘΕΤ[i] ← 0  
ΓΙΑ j ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 100  
ΑΝ ΑΠ[i,j] = 'Θ' ΤΟΤΕ  
ΘΕΤ[i] ← ΘΕΤ[i] + 1  
ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**max ← ΘΕΤ[1]**

**!Δ3**

**ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20**

**ΑΝ ΘΕΤ[i] > max ΤΟΤΕ  
max ← ΘΕΤ[i]  
ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20**

**ΑΝ ΘΕΤ[i] = max ΤΟΤΕ  
ΓΡΑΨΕ 'Περιοχές/περιοχή που βρέθηκαν/βρέθηκε με τα  
&περισσότερα θετικά δείγματα:', Π[i]  
ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

ΚΑΛΕΣΕ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ(Π,ΘΕΤ)

!Δ4

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20  
ΓΡΑΨΕ Π[i]  
ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ(Π,ΘΕΤ)  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

!Δ5

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, j, ΘΕΤ[20], temp1  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: Π[20], temp2  
ΑΡΧΗ

ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 20

ΓΙΑ j ΑΠΟ 20 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ\_ΒΗΜΑ -1

ΑΝ ΘΕΤ[j-1] < ΘΕΤ[j] ΤΟΤΕ

temp1 ← ΘΕΤ[j-1]

ΘΕΤ[j-1] ← ΘΕΤ[j]

ΘΕΤ[j] ← temp1

temp2 ← Π[j-1]

Π[j-1] ← Π[j]

Π[j] ← temp2

ΑΛΛΙΩΣ\_ΑΝ ΘΕΤ[j-1] = ΘΕΤ[j] ΤΟΤΕ

ΑΝ Π[j-1] > Π[j] ΤΟΤΕ

temp2 ← Π[j-1]

Π[j-1] ← Π[j]

Π[j] ← temp2

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ