

**ΘΕΜΑ Α**

- A1.** 1. Λ  
2. Σ  
3. Σ  
4. Λ  
5. Σ

- A2.** α) βιβλίο μαθητή σελ.121      β) βιβλίο μαθητή σελ.175  
    γ) βιβλίο μαθητή σελ.33

**A3.**

```
ΔΙΑΒΑΣΕ α
β <- 1
ΑΝ α<=5 ΤΟΤΕ
  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    β<-β+α
  ΔΙΑΒΑΣΕ α
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ α>5
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
```



**A4.**

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Α4
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ:χ
ΑΡΧΗ
ΓΡΑΨΕ ` Δώσε μονοψήφιο αριθμό: `
ΔΙΑΒΑΣΕ χ
ΕΠΙΛΕΞΕ χ
  ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 2, 4, 6, 8
    ΓΡΑΨΕ `Αρτιος`
  ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 1, 3, 5, 7, 9
    ΓΡΑΨΕ `Περιττός`
  ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ 0
    ΓΡΑΨΕ `Μηδέν`
  ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΛΙΩΣ
```

ΓΡΑΨΕ 'Ο αριθμός δεν είναι μονοψήφιος...'

ΤΕΛΟΣ ΕΠΙΛΟΓΩΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

**A5.**

- (1) 3
- (2) -1
- (3) Ψ
- (4) 1
- (5) X
- (6) 1

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.**

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ B1 (Π, S)

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: i, X, S, Π

ΑΡΧΗ

Π<-0

S<-0

ΓΙΑ i ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 1000

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ X

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ X>0

ΑΝ X MOD3=0 ΤΟΤΕ

Π<-Π+1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΑΝ X>=100 ΚΑΙ X<1000 ΤΟΤΕ

S<-S+X

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

- B2.**
- (1) front=0
  - (2) rear=0
  - (3) front=rear
  - (4) front<-front+1

## ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Γ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: π, ν

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: βάρος, όγκος, β, ο, S, max, MB

ΑΡΧΗ

π<-0

S<-0

MAX<-0

ν<-0

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ βάρος

ΜΕΧΡΙ\_ΟΤΟΥ βάρος>=5000

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ όγκος

ΜΕΧΡΙ\_ΟΤΟΥ όγκος>=300

ΔΙΑΒΑΣΕ β, ο

ΟΣΟ β<=βάρος ΚΑΙ ο<=όγκος ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

βάρος<-βάρος-β

όγκος<-όγκος-ο

π<-π+1

S<-S+β

ΑΝ β>max ΤΟΤΕ

ν<1

max<-β

ΑΛΛΙΩΣ

ΑΝ max=β ΤΟΤΕ

ν<-ν+1

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ β, ο

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

MB<-S/π

ΓΡΑΨΕ π, MB !Γ4(α)

ΓΡΑΨΕ max, ' κιλά το μέγιστο βάρος κιβωτίου που φορτώθηκε'

ΓΡΑΨΕ ν, ' κιβώτια είχαν βάρος ίσο με το μέγιστο'

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

### ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑΔ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ:  $i, j, \alpha, \theta$

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ:  $\max, E[i, j]$

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ:  $O[20]$

ΑΡΧΗ

$\max \leftarrow -0$

$\theta \leftarrow -0$

ΓΙΑ  $i$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

ΔΙΑΒΑΣΕ  $O[i]$

ΓΙΑ  $j$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΔΙΑΒΑΣΕ  $E[i, j]$

ΑΝ  $E[i, j] > \max$  ΤΟΤΕ

$\max \leftarrow E[i, j]$

$\theta \leftarrow j$

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ  $\max, \theta$

! Δ3

ΓΙΑ  $i$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20

$\alpha \leftarrow -0$

ΓΙΑ  $j$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6

ΑΝ  $E[i, j] = 0$  ΤΟΤΕ

$\alpha \leftarrow -\alpha + 1$

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΑΝ  $\alpha \geq 2$  ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ  $O[i]$

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! Δ4

ΓΙΑ  $\Gamma$  ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 20



```
ΓΡΑΨΕ Ο[Γ]
ΓΙΑ i ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 6
  ΓΙΑ j ΑΠΟ 6 ΜΕΧΡΙ i ΜΕ_ΒΗΜΑ -1
    ΑΝ Ε[Γ,j]>Ε[Γ,j-1] ΤΟΤΕ
      TEMP <- Ε[Γ,j]
      Ε[Γ,j] <- Ε[Γ,j-1]
      Ε[Γ,j-1] <- TEMP
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΙΑ Κ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 6
  ΓΡΑΨΕ Ε[Γ,Κ]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

