

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ  
Γ' ΤΑΞΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 27 ΜΑΪΟΥ 2016  
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ (ΝΕΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)

**ΘΕΜΑ Α**

**A.1.** 1. Σ

2. Λ

3. Λ

4. Σ

5. Λ

**A2.** α. Σχολικό βιβλίο σελ. 72

β. Σχολικό βιβλίο σελ. 72

**A3.** α. Σχολικό βιβλίο σελ. 184

β. Σχολικό βιβλίο σελ. 184

**A4.** Β

1	2	3	4	5	6
15	7	12	8	8	1

**A5.** α.  $X=22$  ΟΘΟΝΗ : 12

17

22

β.  $X=7$  ΟΘΟΝΗ : 12

5

8

## ΘΕΜΑ Β

- B1.** (1) 1  
(2) όρος  
(3)  $\Sigma$   
(4) (-1)  
(5) 4

**B2.**

**ΧΡΟΝΟΣ**    λεπτά

Μετά το:

ΟΥΡΑ:

1<sup>ο</sup> λεπτό

1	
---	--

2<sup>ο</sup> λεπτό

1	2	
---	---	--

3<sup>ο</sup> λεπτό

	2	
--	---	--

4<sup>ο</sup> λεπτό

	2	3	
--	---	---	--

5<sup>ο</sup> λεπτό

	2	3	
--	---	---	--

6<sup>ο</sup> λεπτό

		3	4	
--	--	---	---	--

## ΘΕΜΑ Γ

```
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Θ_Γ
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
  ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΑΠΟΘ, ΠΟΣ, Κ1, Κ2, ΕΠΙΠΛ
ΑΡΧΗ
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΑΠΟΘ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΟΘ>0
ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
  ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΟΣ
  ΑΝ ΠΟΣ <= ΑΠΟΘ ΤΟΤΕ
    ΑΠΟΘ ← ΑΠΟΘ - ΠΟΣ
  ΑΛΛΙΩΣ
    ΠΟΣ ← ΑΠΟΘ
    ΑΠΟΘ ← 0
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΑΝ ΠΟΣ <= 50 ΤΟΤΕ
    Κ1 ← ΠΟΣ * 580
    Κ2 ← ΠΟΣ * 580
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΠΟΣ <= 100 ΤΟΤΕ
    Κ1 ← ΠΟΣ * 520
    Κ2 ← 50*580+(ΠΟΣ-50) * 520
  ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ ΠΟΣ <= 200 ΤΟΤΕ
    Κ1 ← ΠΟΣ * 470
    Κ2 ← 50 * 580+50 * 520 + (ΠΟΣ-100) * 470
  ΑΛΛΙΩΣ
    Κ1 ← ΠΟΣ * 440
    Κ2 ← 50 * 580+50 * 520 + 100 * 470 + (ΠΟΣ-200) * 440
  ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
  ΓΡΑΨΕ 'Κόστος παραγγελίας' Κ
  ΕΠΙΠΛ ← Κ2-Κ1
  ΓΡΑΨΕ 'Αν γίνει κλιμακωτά τότε', ΕΠΙΠΛ, 'επιπλέον'
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΑΠΟΘ=0
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```

### 2<sup>ος</sup> Τρόπος

ΑΝ ΠΟΣ > ΑΠΟΘ ΤΟΤΕ ΠΟΣ ← ΑΠΟΘ ΤΕΛΟΣ_ΑΝ ΑΠΟΘ ← ΑΠΟΘ-ΠΟΣ
---

## ΘΕΜΑ Δ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ\_Δ  
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, J, θέση\_αγ, θέση\_κορ  
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΧΡ[150000], ΣΧ[150000]  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΚΩΔ[150000], Φ[150000], αγ, κορ

ΑΡΧΗ

! ΕΡΩΤΗΜΑ Δ2

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 150000

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΤΕ ΤΟΝ ΚΩΔΙΚΟ ΤΟΥ ΜΑΘΗΤΗ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΚΩΔ[I]

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΤΕ ΤΟ ΦΥΛΟ ΤΟΥ ΜΑΘΗΤΗ'

ΔΙΑΒΑΣΕ Φ[I]

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΓΡΑΨΕ 'ΔΩΣΤΕ ΤΟ ΜΗΝΙΑΙΟ ΧΡΟΝΟ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ'

ΔΙΑΒΑΣΕ ΧΡ[I, J]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! ΕΡΩΤΗΜΑ Δ3

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 150000

ΣΧ[I] ← 0

ΓΙΑ J ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΣΧ[I] ← ΣΧ[I] + ΧΡ[I, J]

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

! ΕΡΩΤΗΜΑ Δ4

αγ ← 'Α'

κορ ← 'Κ'

θέση\_αγ ← ΘΕΣΗ\_MAX(Φ, ΣΧ, αγ)

ΓΡΑΨΕ 'Ο μαθητής', ΚΩΔ[θέση\_αγ], 'είχε το μέγιστο ετήσιο χρόνο στο Διαδίκτυο.'

θέση\_κορ ← ΘΕΣΗ\_MAX(Φ, ΣΧ, κορ)

ΓΡΑΨΕ 'Η μαθήτριά', ΚΩΔ[θέση\_κορ], 'είχε το μέγιστο ετήσιο χρόνο στο Διαδίκτυο.'

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΘΕΣΗ\_MAX(Φ, ΣΧ, X): ΑΚΕΡΑΙΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: X, Φ[150000]

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΣΧ[150000], max

ΑΡΧΗ

max ← -1

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 150000

ΑΝ Φ[I]=X ΤΟΤΕ

ΑΝ max < ΣΧ[I] ΤΟΤΕ

max ← ΣΧ[I]

ΘΕΣΗ\_MAX ← I

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

## ΚΛΑΔΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΩΝ

Κουκόσιας Δημήτρης

Σκλάβαινα Βασιλική

## ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΣΠΟΥΔΗ

- ΑΘΗΝΑ: ΣΟΛΩΝΟΣ 101 ΤΗΛ. 2103828854 – 2103845239
- ΠΑΓΚΡΑΤΙ: ΑΓ. ΦΑΝΟΥΡΙΟΥ 30 ΤΗΛ. 2107520883 – 2107519429
- ΒΥΡΩΝΑΣ: ΝΙΚΗΦΟΡΙΔΗ 10 ΤΗΛ. 2107669192 – 2107666233
- ΠΕΙΡΑΙΑΣ: ΗΡ.ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 30 ΤΗΛ. 2104190171 – 2107519429

[www.spoudi.gr](http://www.spoudi.gr), e-mail: [info@spoudi.gr](mailto:info@spoudi.gr) /[spoudipagkrati@gmail.com](mailto:spoudipagkrati@gmail.com)  
/ [spoudibyronas@gmail.com](mailto:spoudibyronas@gmail.com) / [spoudipeiraias@otenet.gr](mailto:spoudipeiraias@otenet.gr)