

ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ Α.Ε.Π.Π. 2012

ΘΕΜΑ Α

A1. 1.Λ 2.Λ 3.Σ 4.Λ 5.Σ

A2.

Εντολή εκχώρησης	Τύπος μεταβλητής X	Περιεχόμενο μεταβλητής X
X ← 'ΑΛΗΘΗΣ'	ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ	'ΑΛΗΘΗΣ'
X ← 11.0 - 13.0	ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ	-2.0
X ← 7 > 4	ΛΟΓΙΚΗ	ΑΛΗΘΗΣ
X ← ΨΕΥΔΗΣ	ΛΟΓΙΚΗ	ΨΕΥΔΗΣ
X ← 4	ΑΚΕΡΑΙΑ	4

A3.

α. A[3] ← 3 + A[6]
A[9] ← A[7] - 2
A[8] ← A[3] - 5
A[4] ← 5 + A[9]
A[5] ← (A[3] + A[7]) div 2

β.

Για i από 1 μέχρι 5
αντιμετάθεσε A[i], A[11-i]
Τέλος_επανάληψης

A4.

α. i ← 99
Όσο i >= 1 επανάλαβε
x ← i ^ 2
εμφάνισε x
i ← i - 2
Τέλος_επανάληψης

β.

i ← 99
Αρχή_επανάληψης
x ← i ^ 2
εμφάνισε x
i ← i - 2
Μέχρις_ότου i < 1

A5.

Σελίδα 60 σχολικού βιβλίου

ΘΕΜΑ Β

B1.

Οι τιμές που θα εμφανιστούν είναι:

-1 -1
-1 1
-2 2
-8 4
-40 5

B2.

$v \leftarrow 0$

$s \leftarrow 0$

Αρχή_επανάληψης

Αν $v \bmod 2 = 1$ τότε

$x \leftarrow -1$

Αλλιώς

$x \leftarrow 1$

Τέλος_αν

$s \leftarrow s + x / (2 * v + 1)$

$v \leftarrow v + 1$

Μέχρις_ότου $v = 99$

$\pi \leftarrow 4 * s$

Εκτύπωσε π

ΘΕΜΑ Γ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Γ_2012

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΠΟΣΟ,ΠΡΟΥΠ,ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ,ΕΠ_ΜΙΚ,ΕΠ_ΜΕΓ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝΟΜΑ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΠΛ_ΜΙΚ,ΠΛ_ΜΕΓ

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΟΣΟ

ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ ΠΟΣΟ>5000000

ΠΛ_ΜΙΚ ← 0

ΠΛ_ΜΕΓ ← 0

ΕΠ_ΜΙΚ ← 0

ΕΠ_ΜΕΓ ← 0

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ

ΟΣΟ ΟΝΟΜΑ <>'ΤΕΛΟΣ' ΚΑΙ ΠΟΣΟ>=200000*60/100 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΡΟΥΠ

ΑΝ ΠΡΟΥΠ<300000 ΤΟΤΕ

ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ ← (ΠΡΟΥΠ*60/100)

ΑΛΛΙΩΣ

ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ ← (ΠΡΟΥΠ*70/100)

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΑΝ ΠΟΣΟ >= ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ ΤΟΤΕ

ΠΟΣΟ ← ΠΟΣΟ - ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ

ΓΡΑΨΕ ΟΝΟΜΑ, ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ

ΑΝ ΠΡΟΥΠ<300000 ΤΟΤΕ

ΠΛ_ΜΙΚ ← ΠΛ_ΜΙΚ+1

ΕΠ_ΜΙΚ ← ΕΠ_ΜΙΚ + ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ

ΑΛΛΙΩΣ

ΠΛ_ΜΕΓ ← ΠΛ_ΜΕΓ+1

ΕΠ_ΜΕΓ ← ΕΠ_ΜΕΓ + ΕΠΙΔΟΤΗΣΗ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝΟΜΑ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΠΛ_ΜΙΚ,ΠΛ_ΜΕΓ

ΓΡΑΨΕ ΕΠ_ΜΙΚ,ΕΠ_ΜΕΓ

ΑΝ ΠΟΣΟ>0 ΤΟΤΕ

ΓΡΑΨΕ ΠΟΣΟ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΘΕΜΑ 4

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΜΑ_Δ_2012

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: ΓΡ, ΣΤ, ΘΕΣΗ, ΘΕΣΗ_ΜΗΝ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: ΟΝ[10,2]

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: Π[10,12], Κ[10,12], ΣΚ[10], ΣΠ[10], ΕΣ[10], ΣΜ[12], MAX, MIN

ΑΡΧΗ

!Δ1

ΓΙΑ ΓΡ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΙΑ ΣΤ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 2

ΔΙΑΒΑΣΕ ΟΝ[ΓΡ, ΣΤ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΙΑ ΓΡ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΓΙΑ ΣΤ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΔΙΑΒΑΣΕ Π[ΓΡ, ΣΤ], Κ[ΓΡ, ΣΤ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ2

ΓΙΑ ΓΡ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10

ΣΠ[ΓΡ] ← 0

ΣΚ[ΓΡ] ← 0

ΓΙΑ ΣΤ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΣΠ[ΓΡ] ← ΣΠ[ΓΡ] + Π[ΓΡ, ΣΤ]

ΣΚ[ΓΡ] ← ΣΚ[ΓΡ] + Κ[ΓΡ, ΣΤ]

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΕΣ[ΓΡ] ← (ΣΠ[ΓΡ] - ΣΚ[ΓΡ]) * 0.55

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

!Δ3

MAX ← ΣΠ[1]

ΘΕΣΗ ← 1

ΓΙΑ ΓΡ ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10

ΑΝ ΣΠ[ΓΡ] > MAX ΤΟΤΕ

MAX ← ΣΠ[ΓΡ]

ΘΕΣΗ ← ΓΡ

ΤΕΛΟΣ_ΑΝ

ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ ΟΝ[ΘΕΣΗ, 2]

!Δ4

ΚΑΛΕΣΕ ΤΑΞ(ΕΣ)

!Δ5

ΓΙΑ ΣΤ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΣΜ[ΣΤ] ← 0

ΓΙΑ ΣΤ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 12

ΣΜ[ΣΤ] ← ΣΜ[ΣΤ] + ΠΙ[ΓΡ,ΣΤ]
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΜΙΝ ← ΣΜ[1]
ΘΕΣΗ_ΜΗΝ ← 1
ΓΙΑ ΣΤ ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10
ΑΝ ΣΜ[ΣΤ] < ΜΙΝ ΤΟΤΕ
 ΜΙΝ ← ΣΜ[ΣΤ]
 ΘΕΣΗ ← ΣΤ
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΓΡΑΨΕ ΘΕΣΗ_ΜΗΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΑΞ(ΕΣ)
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
 ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ: ΕΣ[10], ΒΟΗΘ
 ΑΚΕΡΑΙΕΣ: J, I
ΑΡΧΗ
 ΓΙΑ J ΑΠΟ 2 ΜΕΧΡΙ 10
 ΓΙΑ I ΑΠΟ 10 ΜΕΧΡΙ J ΜΕ ΒΗΜΑ -1
 ΑΝ ΕΣ[I] < ΕΣ[I-1] ΤΟΤΕ
 ΒΟΗΘ ← ΕΣ[I]
 ΕΣ[I] ← ΕΣ[I-1]
 ΕΣ[I-1] ← ΒΟΗΘ
 ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

 ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ 10
 ΓΡΑΨΕ ΕΣ[I]
 ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΤΕΛΟΣ_ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ