

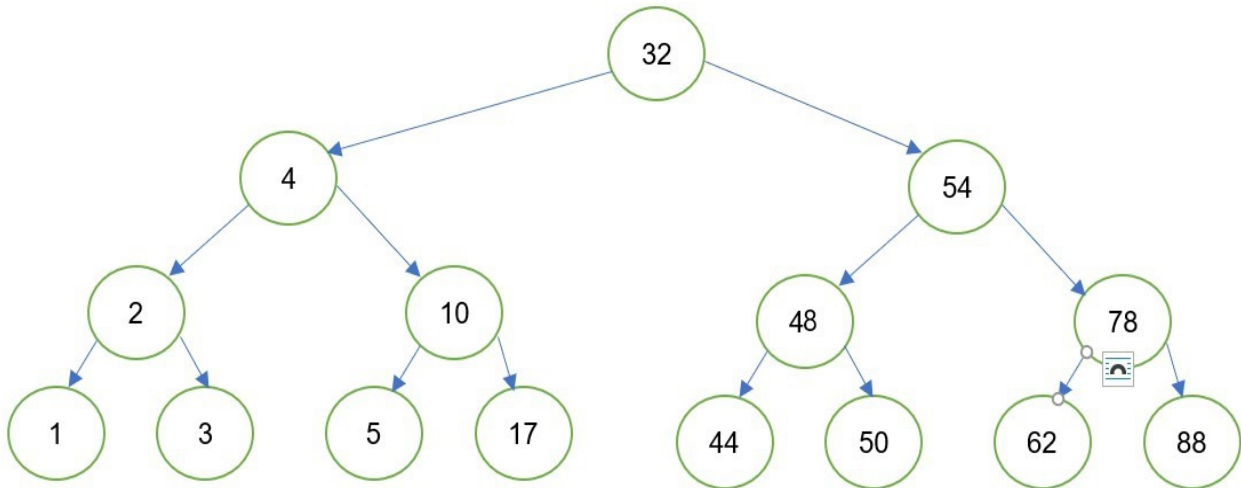
**Επαναληπτικό Διαγώνισμα για προπονημέν(ες-ους)  
στην "Πληροφορική" της Γ'τάξης του Γενικού Λυκείου  
Σχολικό έτος 2025-2026**

**ΘΕΜΑ Α**

**A1.** 1-ΣΩΣΤΟ    2-ΣΩΣΤΟ    3-ΣΩΣΤΟ    4-ΛΑΘΟΣ    5-ΣΩΣΤΟ

**A2.**    **III.** ΨΧΧΧΨΧΧΧΨΧΧΧ

**A3.**



**A4. I)**

|                   |
|-------------------|
| ΚΕΦΑΛΗ<br>(FRONT) |
| 100               |

ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΟΥΡΑ ΥΛΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΜΕ ΤΗ ΜΟΡΦΗ ΜΙΑΣ ΔΙΠΛΑ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΗΣ ΛΙΣΤΑΣ

|                |
|----------------|
| ΟΥΡΑ<br>(REAR) |
| 450            |

|      |       |      |
|------|-------|------|
| prev | data  | next |
| 400  | ΤΑΣΟΣ | NULL |
| 450  |       |      |

|      |       |      |
|------|-------|------|
| prev | data  | next |
| NULL | ΝΙΚΟΣ | 200  |
| 100  |       |      |

|      |        |      |
|------|--------|------|
| prev | data   | next |
| 100  | ΚΩΣΤΑΣ | 300  |
| 200  |        |      |

|      |      |      |
|------|------|------|
| prev | data | next |
| 200  | ΛΕΝΑ | 400  |
| 300  |      |      |

|      |      |      |
|------|------|------|
| prev | data | next |
| 300  | ΒΙΚΥ | 450  |
| 400  |      |      |

**II)**

|                   |
|-------------------|
| ΚΕΦΑΛΗ<br>(FRONT) |
| 200               |

ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΟΥΡΑ ΥΛΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΜΕ ΤΗ ΜΟΡΦΗ ΜΙΑΣ ΔΙΠΛΑ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΗΣ ΛΙΣΤΑΣ

|                |
|----------------|
| ΟΥΡΑ<br>(REAR) |
| 400            |

|      |        |      |
|------|--------|------|
| prev | data   | next |
| NULL | ΚΩΣΤΑΣ | 300  |
| 200  |        |      |

|      |      |      |
|------|------|------|
| prev | data | next |
| 200  | ΛΕΝΑ | 400  |
| 300  |      |      |

|      |      |      |
|------|------|------|
| prev | data | next |
| 300  | ΒΙΚΥ | NULL |
| 400  |      |      |

**ΘΕΜΑ Β**

**B1.** (1)  $\Delta \leftarrow -1$                     (2)  $\Sigma \leftarrow -0$                     (3)  $\Sigma \leftarrow -\Sigma + \Delta$                     (4)  $\Delta \leftarrow -\Sigma$

**B2. I)**

ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΠΟΛ(X, Y) : ΑΚΕΡΑΙΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: I, X, Y, Σ

ΑΡΧΗ

Σ  $\leftarrow$  0

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ X

Σ  $\leftarrow$  Σ + Y

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΠΟΛ  $\leftarrow$  Σ

ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ

**II)**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Δύναμη\_με\_πρόσθεση

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: α, ν, I, Κ, Σ, Δ

ΑΡΧΗ

ΑΡΧΗ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε βάση και εκθέτη'

ΔΙΑΒΑΣΕ α, ν

ΜΕΧΡΙΣ\_ΟΤΟΥ (α >= 0 ΚΑΙ ν >= 0) ΚΑΙ (α <> 0 Η ν <> 0)

Δ  $\leftarrow$  1

ΓΙΑ I ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ ν

Δ  $\leftarrow$  ΠΟΛ(α, Δ)

ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

ΓΡΑΨΕ α, '^', ν, '=', Δ

ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

**ΘΕΜΑ Γ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΑΙΔΕΙΑ

ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ

ΑΚΕΡΑΙΕΣ: μ, σωστα, λαθος, Α, Β, Γ

ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ: password, κωδ

ΑΡΧΗ

μ  $\leftarrow$  1

password  $\leftarrow$  'multiplication'

ΓΡΑΨΕ 'Δώσε κωδικό (3 δυνατές προσπάθειες)'

ΔΙΑΒΑΣΕ κωδ

```

ΟΣΟ κωδ<>password ΚΑΙ μ<3 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ
  ΓΡΑΨΕ 'Έναδώσε κωδικό'
  ΔΙΑΒΑΣΕ κωδ
  μ <-- μ+1
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΑΝ κωδ=password ΤΟΤΕ
  σωσια <-- 0
  λαθος <-- 0
  ΑΡΧΗ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Σωστές απαντήσεις', σωσια, 'Λανθασμένες απαντήσεις', λαθος
    Α <-- ΤΥΧΑΙΟΣ(10)
    Β <-- ΤΥΧΑΙΟΣ(10)
    ΓΡΑΨΕ Α, 'x', Β, '='
    ΔΙΑΒΑΣΕ Γ
    ΑΝ Γ=A*B ΤΟΤΕ
      σωσια <-- σωσια+1
      ΓΡΑΨΕ 'Σωστό, Μπράβο'
    ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ Γ<>0 ΚΑΙ Γ<>A*B ΤΟΤΕ
      λαθος <-- λαθος+1
      Γ <-- A*B
      ΓΡΑΨΕ 'Λάθος, ', Α, 'x', Β, '=', Γ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΜΕΧΡΙΣ_ΟΤΟΥ Γ=0 Η λαθος=7 Η σωσια=10
ΑΝ Γ=0 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'Ελπίζω να ξαναπαίξουμε'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ λαθος=7 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'Έχασες, πρέπει να μελετήσεις ξανά την προπαίδεια'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ λαθος>3 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'Κέρδισες, αλλά χρειαζεσαι αρκετή μελέτη ακόμη'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ λαθος=0 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'Μπράβο κέρδισες, ξέρεις την προπαίδεια τέλεια'
ΑΛΛΙΩΣ_ΑΝ λαθος<2 ΤΟΤΕ
  ΓΡΑΨΕ 'Κέρδισες, ξέρεις την προπαίδεια σχεδόν τέλεια'
ΑΛΛΙΩΣ
  ΓΡΑΨΕ 'Κέρδισες, αλλά συνέχισε να μελετάς την προπαίδεια'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΑΛΛΙΩΣ
  ΓΡΑΨΕ 'Να μάθεις τον κωδικό'
ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

```

```

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ Φίλιλοι_αριθμοί_1_N
ΣΤΑΘΕΡΕΣ
    N=10000
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
    ΑΚΕΡΑΙΕΣ:Α, ΑΘΡ[N], Τ, Δ, Φ1, Φ2, Μ, ΜΑΧ, ΜΑΧΑ
ΑΡΧΗ
    ΜΑΧ <-- 0
    ΓΙΑ Α ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν
        ΑΝ Α MOD 2 = 0 ΤΟΤΕ
            Τ <-- Α DIV 2
        ΑΛΛΙΩΣ
            ! Περιορισμός του πεδίου ορισμού των γνήσιων διαιρετών περιττού αριθμού
            Τ <-- Α DIV 3
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        Μ <-- 0
        ΑΘΡ[Α] <-- 0
        ΓΙΑ Δ ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Τ
            ΑΝ Α MOD Δ=0 ΤΟΤΕ
                ΑΘΡ[Α] <-- ΑΘΡ[Α]+Δ
                Μ <-- Μ+1
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
        ΑΝ Μ>=ΜΑΧ ΤΟΤΕ
            ΜΑΧ <-- Μ
            ΜΑΧΑ <-- Α
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΓΡΑΨΕ 'Το',ΜΑΧΑ,'έχει τους περισσότερους διαιρέτες=',ΜΑΧ
    ΓΙΑ Φ1 ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν-1
        ΓΙΑ Φ2 ΑΠΟ Φ1+1 ΜΕΧΡΙ Ν
            ΑΝ Φ1=ΑΘΡ[Φ2] ΚΑΙ Φ2=ΑΘΡ[Φ1] ΤΟΤΕ
                ΓΡΑΨΕ Φ1,Φ2
            ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
        ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
    ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ

```

```
! ή πιο αποδοτικά
ΓΙΑ Φ1 ΑΠΟ 1 ΜΕΧΡΙ Ν - 1
    Φ2 <-- ΑΘΡ[Φ1]
    ΑΝ Φ2 > Φ1 ΚΑΙ Φ2 <= Ν ΤΟΤΕ
        ΑΝ Φ1 = ΑΘΡ[Φ2] ΤΟΤΕ
            ΓΡΑΨΕ Φ1, Φ2
        ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
    ΤΕΛΟΣ_ΑΝ
ΤΕΛΟΣ_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ
ΤΕΛΟΣ_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ
```