

## Λύσεις Θεμάτων για το μάθημα Ανάπτυξη Εφαρμογών των Ενιαίων Ημερησίων Λυκείων

### ΘΕΜΑ 1<sup>ο</sup>

A. 1 – Λ, 2 – Λ, 3 – Σ, 4 – Σ, 5 – Λ.

B. σχολικό βιβλίο σελ.220

Γ. Θα εμφανιστεί

9 2 11 από την εντολή ΓΡΑΨΕ μέσα στο υποπρόγραμμα

2 9 11 από την εντολή ΓΡΑΨΕ μέσα στο κύριο πρόγραμμα (αντιμετάθεση των A, B)

Δ. 1 – γ, 2 – α, 3 – στ, 4 – β, 5 – ε

E. Πρόταση A = ΑΛΗΘΗΣ, Πρόταση B = ΑΛΗΘΗΣ

### ΘΕΜΑ 3<sup>ο</sup>

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ** Θέμα3

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** Υποψήφιοι, Χωρητικότητα, Επιτηρητές

**ΑΡΧΗ**

Υποψήφιοι  $\leftarrow$  0

**ΟΣΟ** Υποψήφιοι < 1500 **ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ**

**ΔΙΑΒΑΣΕ** Χωρητικότητα

Επιτηρητές  $\leftarrow$  Υπολογισμός\_Επιτηρητών(Χωρητικότητα)

**ΓΡΑΨΕ** Επιτηρητές

Υποψήφιοι  $\leftarrow$  Υποψήφιοι + Χωρητικότητα

**ΤΕΛΟΣ\_ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ**

**ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ** Υπολογισμός\_Επιτηρητών(Χωρητικότητα\_Αίθουσας): **ΑΚΕΡΑΙΑ**

**ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ**

**ΑΚΕΡΑΙΕΣ:** Χωρητικότητα\_Αίθουσας

**ΑΡΧΗ**

**ΑΝ** Χωρητικότητα\_Αίθουσας  $\leq$  15 **ΤΟΤΕ**

Υπολογισμός\_Επιτηρητών  $\leftarrow$  1

**ΑΛΛΙΩΣ\_Αν** Χωρητικότητα\_Αίθουσας  $\leq$  23 **ΤΟΤΕ**

Υπολογισμός\_Επιτηρητών  $\leftarrow$  2

**ΑΛΛΙΩΣ**

Υπολογισμός\_Επιτηρητών  $\leftarrow$  3

**ΤΕΛΟΣ\_ΑΝ**

**ΤΕΛΟΣ\_ΣΥΝΑΡΤΗΣΗΣ**

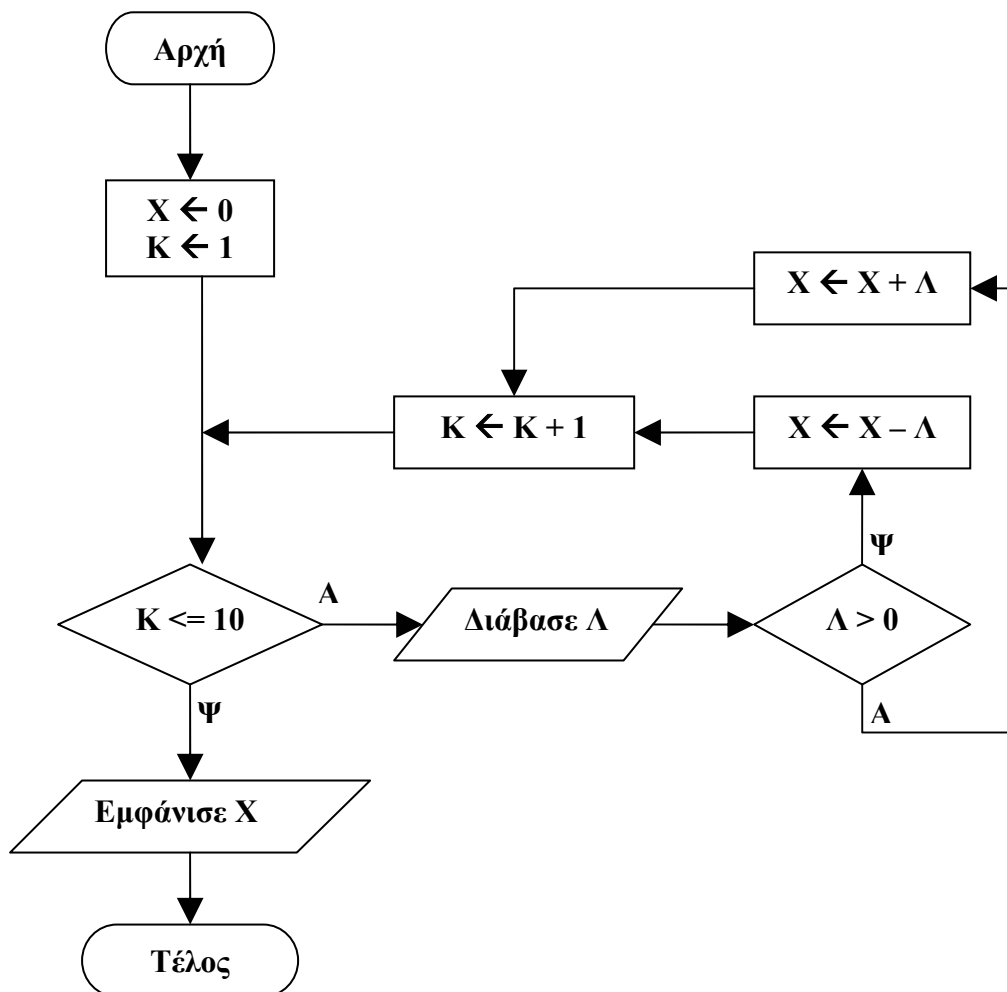
**ΘΕΜΑ 2<sup>ο</sup>**

1. α)

Αλγόριθμος Θέμα\_2  
 Διάβασε X  
 Αν  $X \bmod 2 = 0$  Τότε  
      $Y \leftarrow X \text{ div } 2$   
     Αν  $Y \leq 10$  Τότε  
          $Y \leftarrow 2 * X + Y$   
     Τέλος\_αν  
 Αλλιώς  
      $Y \leftarrow X^2$   
 Τέλος\_αν  
 Εμφάνισε Y  
 Τέλος Θέμα\_2

β) i)  $Y = 81$  ii)  $Y = 25$  iii)  $Y = 20$

2.



**ΘΕΜΑ 4<sup>ο</sup>**

Αλγόριθμος Θέμα\_4

Για  $i$  από 1 μέχρι 20

Διάβασε ONOMA[i]

Για  $j$  από 1 μέχρι 31

Διάβασε ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ[i, j]

Τέλος\_επανάληψης

Τέλος\_επανάληψης

**! Ερώτημα α.**

Διάβασε Όνομα\_πόλης

done  $\leftarrow$  ψευδήςθέση  $\leftarrow$  0 $i \leftarrow$  1**! Ερώτημα β.****Όσο** (done=ψευδής) **και** ( $i \leq 20$ ) **επανάλαβε**Αν ONOMA[i] = Όνομα\_πόλης **τότε**done  $\leftarrow$  αληθήςθέση  $\leftarrow$  i**αλλιώς** $i \leftarrow$  i+1**Τέλος\_αν****Τέλος\_επανάληψης**Αν done = ψευδής **τότε**

Γράψε “Δεν υπάρχει η πόλη”, Όνομα\_πόλης

**Αλλιώς**Max  $\leftarrow$  ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ[θέση, 1]**ΓΙΑ**  $i$  από 2 μέχρι 31Αν ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ[θέση, i] > Max **Τότε**Max  $\leftarrow$  ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ[θέση, i]**Τέλος\_αν****Τέλος\_Επανάληψης**

Γράψε “Η μέγιστη θερμοκρασία της πόλης”, Όνομα\_πόλης, “ είναι”, Max

**Τέλος\_αν**Πλήθος\_ημερών  $\leftarrow$  0**! Ερώτημα γ.**Για  $j$  από 1 μέχρι 31 $\Sigma \leftarrow$  0Για  $i$  από 1 μέχρι 20 $\Sigma \leftarrow$   $\Sigma$  + ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ[i, j]**Τέλος\_Επανάληψης**MO  $\leftarrow$   $\Sigma$  / 20Αν MO > 20 **και** MO  $\leq$  30 **τότε**Πλήθος\_ημερών  $\leftarrow$  Πλήθος\_ημερών + 1**Τέλος\_Αν****Τέλος\_Επανάληψης**

Γράψε “Το ζητούμενο πλήθος των ημερών είναι”, Πλήθος\_ημερών

**Τέλος** Θέμα\_4