

**ΘΕΜΑ Α**

**A1.**

**α.** Σ

**β.** Λ

**γ.** Λ

**δ.** Σ

**ε.** Σ

**στ.** Σ

**A2.**

**1.** β

**2.** στ

**3.** α

**4.** ζ

**5.** γ

**6.** δ

**A3.** (σελ. 71)

Οι προσδιορισμένοι από την Pascal **απλοί** ή στοιχειώδεις τύποι δεδομένων είναι :

- Ο ακέραιος τύπος.
- Ο πραγματικός τύπος.
- Ο λογικός τύπος.
- Ο χαρακτήρας.

**A4.**

Τα β και γ .

(Το β δεν είναι με λατινικούς χαρακτήρες, το γ έχει το μη αποδεκτό σύμβολο @ )

**A5.**

**α.** Εμφανίζεται το 100  
(είναι το τετράγωνο του 10).

**β.** Εμφανίζεται το 3.

(  $y = 3 + 6 \text{ MOD } 2 = 3 + 0 = 3$  )

## ΘΕΜΑ Β

**B1.**

	<b>i</b>	<b>x</b>	<b>y</b>
Αρχικές τιμές		10	10
Τιμές 1ης Επανάληψης	1	15	11
Τιμές 2ης Επανάληψης	2	30	14
Τιμές 3ης Επανάληψης	3	35	15
Τιμές 4ης Επανάληψης	4	70	18

**B2.**

<u>Αρχικό τμήμα (με FOR)</u>	<u>ΑΠΑΝΤΗΣΗ (με WHILE)</u>
<pre>x := 10 ; y := 10 ; for i := 1 to 4 do   begin     if y mod 2 = 0 then       begin         x:=x+5;         y:=y+1;       end     else       begin         x:=x*2;         y:=y+3;       end ;     end ;   end ;</pre>	<pre>x := 10 ; y := 10 ; <b>i := 1 ;</b> while <b>i &lt;= 4</b> do   begin     if y mod 2 = 0 then       begin         x:=x+5;         y:=y+1;       end     else       begin         x:=x*2;         y:=y+3;       end ;     end ;     <b>i := i + 1 ;</b>   end ;</pre>

## ΘΕΜΑ Γ

σε *PASCAL*

σε *Ψευδοκώδικα*

<pre><b>Program</b> Thema3 ; <b>Var</b>   kost, ekp, tel : <b>real</b> ;   n : <b>integer</b> ; <b>Begin</b>  <b>repeat</b>   <b>writeln</b> ('Δώσε συνολικό αριθμό μαθητών') ;   <b>readln</b> (n) ; <b>until</b> (n &gt; 0) and (n &lt;= 200)  <b>if</b> n &lt;= 20 <b>then</b>   kost := 5*n <b>else if</b> n &lt;= 80 <b>then</b>   kost := 4*n <b>else</b>   kost := 3*n ;  <b>writeln</b> ('Κόστος = ', kost) ;  <b>if</b> kost &gt; 160 <b>then</b>   <b>begin</b>     ekp := 0.05*kost ;     tel := kost - ekp ;     <b>writeln</b> ('Έκπτωση = ', ekp) ;     <b>writeln</b> (' Τελικό ποσό = ', tel) ;   <b>end</b> <b>else</b>   <b>writeln</b>('ΔΕΝ ΔΙΚΑΙΟΥΣΤΕ ΕΚΠΤΩΣΗ);  <b>End.</b></pre>	<pre><b>ΑΡΧΗ</b>  <b>ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ</b>   <b>ΕΜΦΑΝΙΣΕ</b> 'Δώσε συν. αριθμό μαθητών'   <b>ΔΙΑΒΑΣΕ</b> n <b>ΜΕΧΡΙ</b> (n &gt; 0) <b>ΚΑΙ</b> (n &lt;= 200)  <b>ΑΝ</b> n &lt;= 20 <b>ΤΟΤΕ</b>   kost := 5*n <b>ΑΛΛΙΩΣ ΑΝ</b> m &lt;= 80 <b>ΤΟΤΕ</b>   kost := 4*n <b>ΑΛΛΙΩΣ</b>   kost := 3*n <b>ΤΕΛΟΣ ΑΝ</b> (*)  <b>ΕΜΦΑΝΙΣΕ</b> 'Κόστος = ', kost  <b>ΑΝ</b> kost &gt; 160 <b>ΤΟΤΕ</b>   <b>ΑΡΧΗ</b>     ekp := 0.05*kost     tel := kost - ekp     <b>ΕΜΦΑΝΙΣΕ</b> 'Έκπτωση = ', ekp     <b>ΕΜΦΑΝΙΣΕ</b> (' Τελικό ποσό = ', tel) ;   <b>ΤΕΛΟΣ</b> <b>ΑΛΛΙΩΣ</b>     <b>ΕΜΦΑΝΙΣΕ</b> 'ΔΕΝ ΔΙΚΑΙΟΥΣΤΕ ΕΚΠΤΩΣΗ'   <b>ΤΕΛΟΣ ΑΝ</b> (*)  <b>ΤΕΛΟΣ</b></pre>
--	---

(\*) Επειδή στον Ψευδοκώδικα του σχολικού βιβλίου δεν γίνεται σαφές πώς κλείνει μία δομή **ΑΝ**, βάζουμε **ΤΕΛΟΣ ΑΝ** για να το κάνουμε σαφές. (έτσι είναι στην Ψευδογλώσσα του Γενικού Λυκείου)

Στην Pascal η **if** κλείνει με ερωτηματικό.

## ΘΕΜΑ Δ

**Program** Thema4 ;

**Var**

max, a, b, c, MO : **real** ;

pl : **integer** ;

ep, ep\_max : **string**[20] ;

**Begin**

max := -1 ;

pl := 0 ;

**writeln** ('Δώσε επώνυμο διαγωνιζομένου')

**readln** (ep) ;

**while** ep <> 'ΤΕΛΟΣ' **do**

**begin**

**writeln** ('Δώσε τις βαθμολογίες των 3 κριτών') ;

**readln** (a, b, c) ;

MO := (a + b + c) / 3 ;

**if** MO >= 7 **then**

**writeln** ('Περνάει στην επόμενη φάση ο/η ', ep, ' με μέσο όρο ', MO) ;

**if** MO > max **then**

**begin**

max := MO ;

ep\_max := ep ;

**end** ;

**if** MO < 7 **then**

pl := pl + 1 ;

**writeln** ('Δώσε επώνυμο διαγωνιζομένου')

**readln** (ep) ;

**end** ;

**writeln** ('Πλήθος διαγωνιζομένων που ΔΕΝ πέρασαν στην επόμενη φάση = ', pl) ;

**end** .

Επιμέλεια: *Άρης Κεσογλίδης*