

ΤΑΞΗ: 3^η ΤΑΞΗ ΕΠΑ.Λ. (Α΄ – Β΄ ΟΜΑΔΑ)
ΜΑΘΗΜΑ: ΔΟΜΗΜΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ /
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ημερομηνία: Κυριακή 14 Απριλίου 2013

Διάρκεια Εξέτασης: 3 ώρες

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

- A.1.** 1 - Σωστό
2 - Σωστό
3 - Λάθος
4 - Λάθος
5 - Σωστό

- A.2.** 1→δ
2→ε
3→β
4→γ
5→α

- A.3.** α. Καθένας από τους τέσσερις αυτούς τύπους:
1. Αποτελείται από αδιαίρετα ή ατομικά(atomic) στοιχεία.
2. Είναι διατεταγμένος
β. Τύποι δεδομένων με αυτές τις ιδιότητες ονομάζονται **μονόμετροι** ή **βαθμωτοί**(scalar data types)
(Σχολικό βιβλίο σελ. 130)

- A.4.**
- ```
program dikaioma_psfou;
var
 age: integer;
begin
 write ('δώστε την ηλικία του ατόμου:');
 readln(age);
 case age < 18 of
 true: writeln('δεν έχετε δικαίωμα ψήφου');
 false: begin
```

**ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ 2013**

**Ε\_3.ΠΕΛ3Ε(α)**

```

 case (age >=18) and (age <= 65) of
 true: writeln('πρέπει να ψηφίσετε');
 false: writeln('δεν είστε υποχρεωμένος να ψηφίσετε');
 end;
 end;
end;
end.

```

**A.5.**

```

plithos:=0;
sum := 0;
readln(stop);
while stop <> "ΤΕΛΟΣ" do
 begin
 readln(x);
 plithos: plithos +1;
 sum := sum + x;
 readln(stop);
 end;
if plithos > 0
then
 begin
 mo:=sum / plithos;
 writeln(mo);
 end;
else
 writeln('δεν δόθηκαν δεδομένα');

```

**ΘΕΜΑ Β**

**B.1.**

|                          | ΕΒΔ | ΠΟΣΟ ΕΒΔ | ΤΕΛΙΚΟ ΠΟΣΟ | ΠΕΡ |
|--------------------------|-----|----------|-------------|-----|
| Αρχικές τιμές            | 1   | 20       | 20          |     |
| 1 <sup>η</sup> επανάληψη | 2   | 40       | 60          |     |
| 2 <sup>η</sup> επανάληψη | 3   | 80       | 140         |     |
| 3 <sup>η</sup> επανάληψη | 4   | 160      | 300         |     |
| 4 <sup>η</sup> επανάληψη | 5   | 320      | 620         |     |
| 5 <sup>η</sup> επανάληψη | 6   | 640      | 1260        |     |
| Μετά την επανάληψη       |     |          |             | 460 |

**B.2.** Οι τιμές που εμφανίζονται είναι:

6

460

**B.3.**

Αρχή

Βάλε 1 στην ΕΒΔ

Βάλε 20 στην ΠΟΣΟ\_ΕΒΔ

Βάλε 20 στην ΤΕΛΙΚΟ\_ΠΟΣΟ

Επανάλαβε

Πρόσθεσε 1 στην ΕΒΔ και Βάλε το αποτέλεσμα ξανά στην ΕΒΔ

Πολλαπλασίασε επί 2 την ΠΟΣΟ\_ΕΒΔ και Βάλε το αποτέλεσμα ξανά στην ΠΟΣΟ\_ΕΒΔ

Πρόσθεσε στην ΤΕΛΙΚΟ\_ΠΟΣΟ την ΠΟΣΟ\_ΕΒΔ και Βάλε το αποτέλεσμα ξανά στην ΤΕΛΙΚΟ\_ΠΟΣΟ

Μέχρι ΤΕΛΙΚΟ\_ΠΟΣΟ  $\geq$  800

Εμφάνισε ΕΒΔ

Αφαίρεσε 800 από την ΤΕΛΙΚΟ\_ΠΟΣΟ και Βάλε το αποτέλεσμα στην ΠΕΡ

Αν ΠΕΡ  $<>$  0

Τότε Εμφάνισε ΠΕΡ

Αν ΠΕΡ = 0

Τότε Εμφάνισε “ Δεν υπάρχει περίσσειμα χρημάτων”

Τέλος

**ΘΕΜΑ Γ**

**Γ.1. α.**

```
procedure Egirotita(var vath :real);
begin
 repeat
 write('δώστε το βαθμό:');
 readln(vath);
 until (vath \geq 1) and (vath \leq 20);
end;
```

**β.**

```
function Letter(ch : char): Boolean ;
begin
 if ((ch $>$ = 'A') and (ch \leq 'Z')) or ((ch $>$ = 'a') and (ch \leq 'z'))
 then Letter:=true;
 else Letter:=false;
end;
```

Γ.2.

| Τμήμα Α                                                                                                                          | Τμήμα Β                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre> ..... procedure pro(a, b: integer var sum: integer); begin   sum:=a + b; end; ..... pro(x, y, s); writeln(s); ..... </pre> | <pre> ..... function fun1(a, b: integer ): integer; var   d: integer; begin   d:=a - b;   fun1:=d; end; ..... writeln(fun1(x, y)); ..... </pre> |

ΘΕΜΑ Δ

```

program xolisteroli;
var
 plithos_E, plithos_YPS, plithos_OYPS, sum, sum_YPS, hlikia, xol, efivos: integer;
 pososto, mesi_xol, mesi_ypsili_xol: real;
begin
 plithos_E:= 0;
 plithos_YPS:= 0;
 plithos_OYPS:= 0;
 sum:=0;
 sum_YPS :=0;
 for efivos :=1 to 1000 do
 begin
 repeat
 write('δώστε την ηλικία του εφήβου:');
 readln(hlikia);
 until (hlikia >= 14) and (hlikia <= 17);
 write('δώστε τα επίπεδα χοληστερόλης του:');
 readln(xol);
 if xol <= 200
 then
 begin
 writeln('η χοληστερόλη σας είναι ΕΠΙΘΥΜΗΤΗ');
 plithos_E:= plithos_E +1;
 end;{if}
 end;
 end;

```

```

else if xol <= 240
 then
 begin
 writeln('η χοληστερόλη σας είναι ΟΡΙΑΚΑ ΥΨΗΛΗ');
 plithos_OYPS:= plithos_OYPS+1;
 end; {if}
 else
 begin
 writeln('η χοληστερόλη σας είναι ΥΨΗΛΗ);
 plithos_YPS:= plithos_YPS +1;
 sum_YPS := sum_YPS + xol;
 end; {if}
 sum:= sum + xol;
 end; {for}
writeln('το πλήθος των εφήβων με επιθυμητή χοληστερόλη είναι:', plithos_E);
pososto:= (plithos_OYPS / 1000) * 100;
writeln('το ποσοστό της οριακά υψηλής χοληστερόλης είναι :', pososto);
mesi_xol:= sum / 1000;
writeln('η μέση χοληστερόλη του δείγματος είναι:', mesi_xol);
if plithos_YPS <> 0
 then
 begin
 mesi_ypsili_xol:= sum_YPS / plithos_YPS;
 writeln(' η μέση υψηλή χοληστερόλη είναι :', mesi_ypsili_xol);
 end; {if}
 else
 writeln(' Δεν βρέθηκαν έφηβοι με υψηλή χοληστερόλη');
end. {xolisteroli}

```