

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

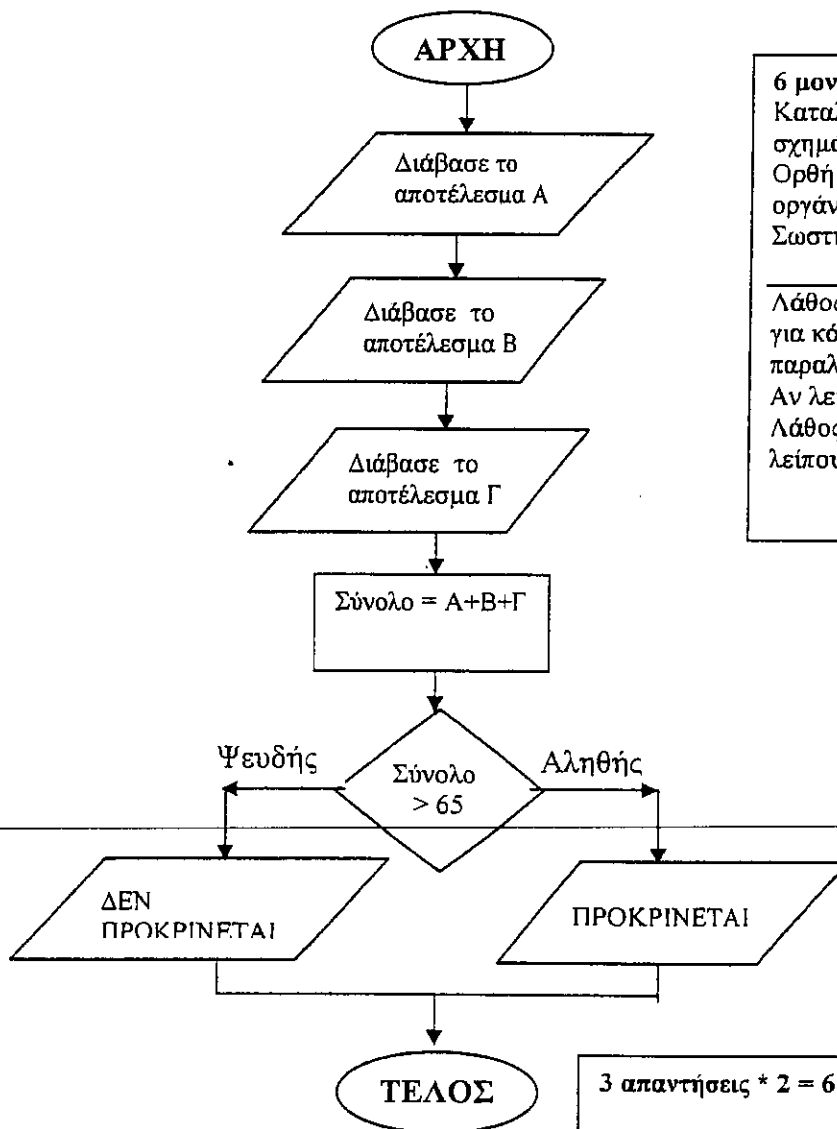
ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2005

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ

ΜΕΡΟΣ Α

1.



6 μονάδες
Καταλληλότητα γεωμετρικών σχημάτων: 1
Ορθή σειρά σχημάτων και οργάνωση (Λογική): 3
Σωστή έκφραση/διατύπωση: 2

Λάθος γεωμετρικό σχήμα: -0,25
για κάθε είδος (έλλειψη, παραλληλόγραμμο, ορθογώνιο)
Αν λείπουν βέλη, μέχρι -0,25
Λάθος σειρά σχημάτων ή αν λείπουν σχήματα: -0,5

εισόδους - επεί - έφα
Μέχρι 11
20 πόντων

2. (α) $b := 4 * \cos(a) + \text{sqrt}(x)$
(β) $y := x * \text{sqrt}(\exp(x-1))$
(γ) $z := \text{abs}(a-b)/(a+b)$

3 απαντήσεις * 2 = 6 μονάδες

Λάθος εκχώρηση τιμής ($:=$): -0,5 μια φορά μόνο

Λάθος σύμβολο (π.χ. $[x$ ή \cdot αντί $*$), $[$ αντί $/$], λάθος διατύπωση των SQR , SQRT , abs , \exp και \cos ή αν λείπει ένα σύμβολο: -0,25 για κάθε λάθος
Αντί $\text{sqrt}(x)$ δεκτό το $X*X$.

Λάθος θέση παρενθέσεων ή αν λείπουν οι $()$: -0,25 για κάθε λάθος

3.

Z	A	X	Αποτελέσματα	Συνθήκη $Z > 12$
0	0	2		
4	8	4	4,8,12	Ψευδής
8	16	8	8,16,8	Ψευδής
12	28	16	12,28,16	Ψευδής
16	48	32	16,48,32	Αληθής

η προαφημερία

8,4,4
16,8,8
28,16,12
48,32,16

Προκαταρκτική εκτέλεση (6)

Αν λείπει η τελευταία γραμμή της προκαταρκτικής και δοθεί σωστό αποτέλεσμα να δοθούν 4 μονάδες. Αν υπάρχει επιπρόσθετη γραμμή, αφαιρούνται 2 μονάδες. Αν λείπει η στήλη με τη συνθήκη να δοθούν όλες οι μονάδες.

Αν λείπει μια από τις άλλες στήλες -1 μονάδα

Αν υπάρχει λάθος σε κάποια γραμμή (στην προκαταρκτική) αλλά οι υπολογισμοί που ακολουθούν είναι ορθοί (με βάση το λάθος που έγινε): -0,5 μονάδα

Αν λείπει η πρώτη γραμμή -0,5

4. (α) `x:=4;`
`repeat`
`y:=x*2;`
`writeln ('x=',x:4,'y:=',y:4);`
`x:=x+1;`
`until x>10;`
- (β) `x:=4;`
`while x<=10 do`
`begin`
`y:=x*2;`
`writeln ('x=',x:4,'y:=',y:4);`
`x:=x+1;`
`end;`

2X3 μονάδες.

Λάθος ή παράλειψη αρχικής τιμής -0,5
Λάθος ή παράλειψη αύξησης του μετρητή -0,5
Λάθος στη συνθήκη -1.
Λάθος σύνταξη -1 *λάθος...*

5. (α) ΑΛΗΘΗΣ
(β) ΨΕΥΔΗΣ
(γ) ΑΛΗΘΗΣ

(2 μονάδες για κάθε σωστή απάντηση)
Να δοθούν επιμέρους μονάδες αν αποδειχτεί ορθότητα σκέψης.

6. `program askisi6;`
`uses wincrt;`
`var m,k,n:integer;`
`begin`
`m:=0;`
`For k:= 1 to 100 do`
`begin`
`writeln ('Διαβασε το N');`
`readln (n);`
`if n>m then`
`m:=n;`
`end;`
`writeln ('m =', m:10)`
`end.`

while

Αρχή/Τέλος: 1 Δηλωτικό μέρος: 1
Κυρίως πρόγραμμα:

Σύνταξη: 4

Λάθος αρχή: αν λείπει η λέξη Program ή αν λείπει το όνομα του προγράμματος: -0,5

Λάθος στο δηλωτικό μέρος: αν λείπει η λέξη var: -0,5

Λάθος λογική: Αν λείπουν εντολές ή αν μια εντολή δεν είναι στη σωστή θέση: -0,5 κάθε φορά που υπάρχει λάθος

Λάθος σύνταξη: Αν λείπουν τα (: ή ; ή . ή ' '), ή η εκχώρηση τιμής (:=) είναι λανθασμένη, ή αν δεν είναι δηλωμένες όλες οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στο πρόγραμμα ή λανθασμένος τύπος μεταβλητής: -0,5 για κάθε είδος λάθους

7. Οποιαδήποτε τέσσερα από τα πιο κάτω:

1. Γνώση Πληροφοριακών συστημάτων και Τεχνολογίας.
2. Προγραμματιστική εμπειρία.
3. Γενική γνώση επιχειρήσεων.
4. Ικανότητα επίλυσης προβλημάτων.
5. Διαπροσωπικές ικανότητες επικοινωνίας.
6. Διαπροσωπικές ικανότητες σχέσεων.
7. Διαλλακτικότητα και προσαρμογή.
8. Χαρακτήρας και ηθική.
9. Ικανότητα ανάλυσης και σχεδίασης συστημάτων.

Τέσσερα σωστά

(1,5 μονάδες για κάθε σωστή απάντηση)

8. (α). Σκοπός της φάσης Εξακρίβωσης Αναγκών και Καθορισμού Απαιτήσεων είναι να εξακριβωθούν οι πραγματικές ανάγκες του πελάτη. Μέσα από τις ανάγκες αυτές θα εξαχθούν τα λειτουργικά χαρακτηριστικά (απαιτήσεις) τα οποία πρέπει να διαθέτει το σύστημα ώστε να τις καλύπτει. (3 μονάδες)

(β). Οποιαδήποτε τρία από τα πιο κάτω:

Συνεντεύξεις, ερωματολογία, συλλογή εντύπων, παρατήρηση
εργασιακού περιβάλλοντος. (1 μονάδα για κάθε σωστή απάντηση)

9.

```
program askisi9;  
uses wincrt;  
var x,f:integer;  
function factorial(num:integer):integer;  
    var sum,i:integer;  
    begin  
        sum :=1;  
        for i:= 1 to num do  
            sum:=sum * i;  
            factorial:=sum;  
        end;  
    begin  
        writeln('Δώσε ένα θετικό ακέραιο αριθμό 0-7');  
        readln (x);  
        while (x<0) or (x> 7) do  
            begin  
                writeln ('ο αριθμός πρέπει να είναι 0-7');  
                writeln('Δώσε ξανά τον αριθμό');  
                readln (x);  
            end;  
        f:=factorial(x);  
        writeln ('το παραγοντικό του ',x, ' είναι ',f);  
    end.
```

Αρχή/Τέλος: 0,5 Δηλωτικό μέρος: 0,5

Συνολικό μέρος προγράμματος: 2,5

Δήλωση της συνάρτησης: 1

Αρχική τιμή και επανάληψη: 1

Τιμή στη συνάρτηση: 0,5

Κλήση της συνάρτησης: 2,5

Είσοδος και επαλήθευση: 1

Εκτύπωση αποτελέσματος: 0,5

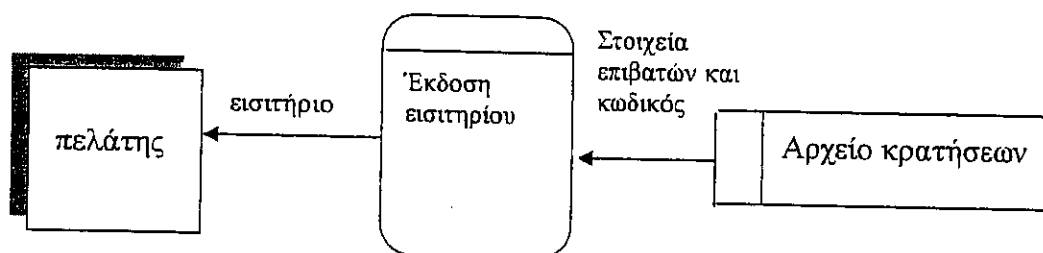
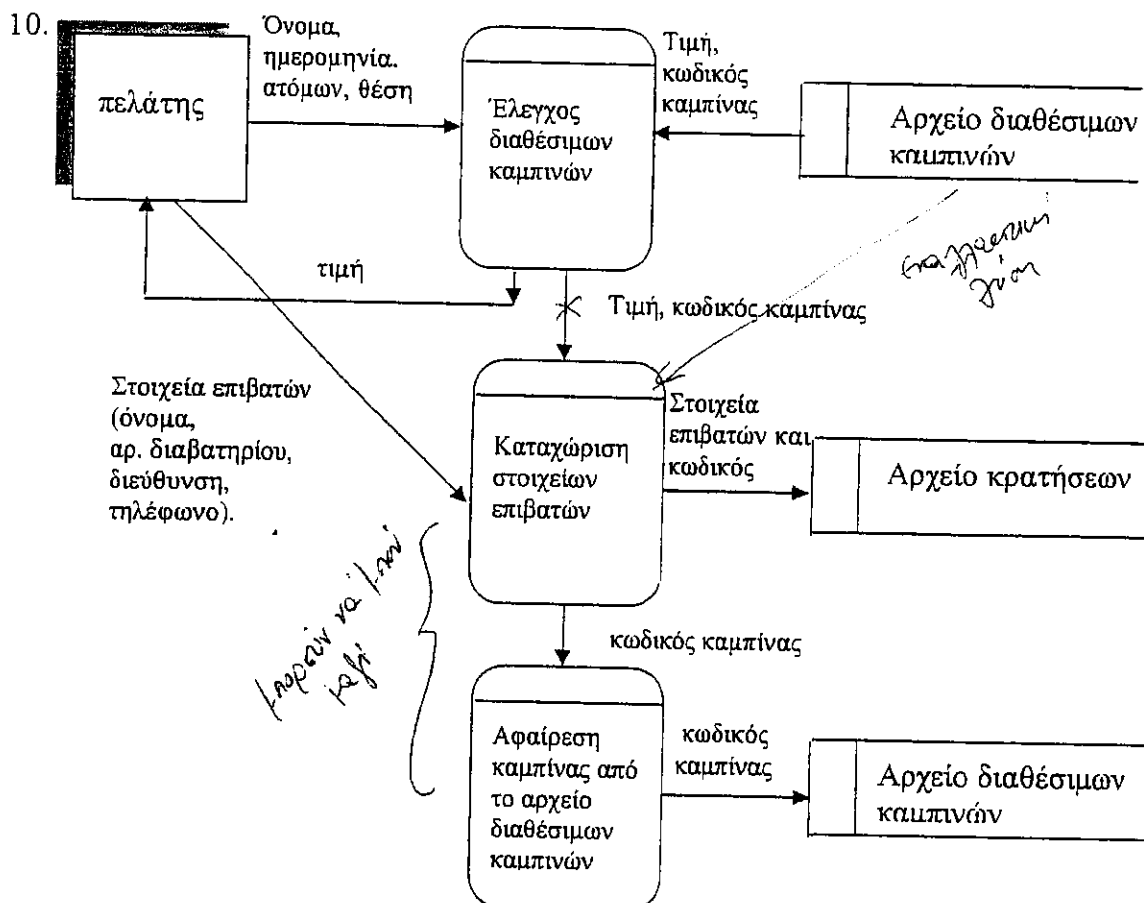
Κλήση της συνάρτησης: 1

Λάθος αρχή: αν λείπει η λέξη Program ή αν λείπει το όνομα του προγράμματος: -0,25

Λάθος στο δηλωτικό μέρος: αν λείπει η λέξη var,: -0,25

Λάθος λογική: Αν λείπουν εντολές ή αν μια εντολή δεν είναι στη σωστή θέση: -0,25 κάθε φορά που υπάρχει λάθος

Λάθος σύνταξη: Αν λείπουν τα (: ή ; ή . ή ' '), ή η εκχώρηση τιμής (:=) είναι λανθασμένη, ή αν δεν είναι δηλωμένες όλες οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στο πρόγραμμα: -0,25 για κάθε είδος λάθους



ΔΡΑ : 6 μονάδες
Ροές: 2 μονάδες - 0,2 για κάθε ροή που λείπει
Απουσία διαδικασίας ή λανθασμένη επεξήγηση : -0,5 Απουσία αρχείου : -1 Απουσία οντότητας : -1 Λανθασμένα σχήματα μέχρι -0,5

- 0.25 για ερηνισμός ονόμα
variables

ΜΕΡΟΣ Β

ΑΣΚΗΣΗ 1

```
program askisi_b1;
uses wincrt;
type onoma=array[1..20] of string;
      attempt= array [1..20] of real; ή integer

var name:onoma;
    epidosi:attempt; } - 0.5 το καθένα
    i,j:integer;
    temp:real; } - 0.25 το καθένα
    tname:string;
```

begin

for i:= 1 to 20 do

begin

writeln ('δώσε το όνομα του αθλητή',i);

readln (name[i]);

writeln ('δώσε το αποτέλεσμα');

writeln ('της καλύτερης προσπάθειας');

readln (epidosi[i]);

end;

for i:= 1 to 19 do *2 for*

for j:= i+1 to 20 do *2 for*

if epidosi[i]<=epidosi[j] then *2 for*

begin

temp:= epidosi[i];

epidosi[i]:=epidosi[j]; } *2 for*

epidosi[j]:=temp;

tname:=name[i];

name[i]:=name[j]; } *2 for*

name[j]:=tname;

end;

writeln ('ONOMA':20,'ΕΠΙΔΟΣΗ':15);

writeln ('=====':20,'=====':15);

for i:= 1 to 10 do

writeln(name[i]:20,epidosi[i]:15:2); } *2 for*

end.

εάν for i:= 1 to 20 do

- 0.25

B1. Πρόγραμμα: 20 μονάδες

Αρχή και Δηλωτικό μέρος: 4

Είσοδος δεδομένων και επαναληπτική διαδικασία: 4

Ταξινόμηση: **10**

Επαναλήψεις: (2+2): 4

Συνθήκη: 2

Αλλαγή: 2

Αλλαγή ονόματος: 2

Εκτύπωση: 2

Λάθος αρχή: αν λείπει η λέξη Program ή αν λείπει το όνομα του προγράμματος: -0,25

Λάθος στο δηλωτικό μέρος: αν λείπει η λέξη var ή αν είναι λάθος οι δηλώσεις: -0,25 για κάθε λάθος

Λάθος λογική: Αν λείπουν εντολές ή αν μια εντολή δεν είναι στη σωστή θέση: -0,25 κάθε φορά που υπάρχει λάθος

Λάθος σύνταξη: Αν λείπουν τα (: ή ; ή . ή ' '), ή η εκχώρηση τιμής (:=) είναι λανθασμένη, ή αν δεν είναι δηλωμένες όλες οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στο πρόγραμμα ή αν δεν χρησιμοποιούνται τίποτα ή τα κατάλληλα μηνύματα: -0,25 για κάθε είδος λάθους

*Αν δα βγαί ... : 20
Δεν αφαιρούμε.*

ΑΣΚΗΣΗ 2

program askisi_b2; *0.25*

uses wincrt;

type table = array [1..10,1..5] of integer; *1.25*

0.25

var pinakas:table; 0.46

row1,row2,i,j(temp),sum:integer; 0.25 για να μεταβλητή } 4

procedure switch(num1,num2:integer); - 2 μον.

↳ μπορεί να είναι ωρίνη

begin

for i:= 1 to 5 do

begin

temp:= pinakas[num1,i];

pinakas[num1,i] := pinakas[num2,i];

pinakas[num2,i]:= temp;

end;

end;

begin

for i:= 1 to 10 do

for j:= 1 to 5 do

begin

writeln ('Δώσε το στοιχείο 'i,j);

readln (pinakas[i,j]);

end;

writeln ('Δώσε τον αριθμό της πρώτης γραμμής');

readln (row1);

while (row1>10) or (row1 < 1) do

begin

writeln ('ο αριθμος της γραμμής πρέπει να είναι μεταξύ 1-10');

writeln ('Δώσε τον αριθμό της πρώτης γραμμής');

readln (row1);

end;

writeln ('Δώσε τον αριθμό της δεύτερης γραμμής');

readln (row2);

while (row2>10) or (row2 < 1) do

begin

writeln ('ο αριθμος της γραμμής πρέπει να είναι μεταξύ 1-10');

writeln ('Δώσε τον αριθμό της δεύτερης γραμμής');

readln (row2);

end;

switch(row1,row2); - 1 μον

sum:=0;

for i:= 1 to 10 do

begin

for j:= 1 to 5 do

begin

- 1 μον write (pinakas[i,j]:15);

- 1 μον sum:=sum + pinakas[i,j];

end;

writeln;

end;

writeln (' το σύνολο των στοιχείων του πίνακα είναι: ',sum:10);

end.

ΜΠΟΡΕΙΣτη διαδικασία ελεγχουμε το
πίνακα

Στον ορισμό της διαδικασίας

μπορεί να υπάρχει var ο πίνακας

B2. Πρόγραμμα: 20 μονάδες

Αρχή και Δηλωτικό μέρος: ~~3~~

Είσοδος δεδομένων και επαναληπτική διαδικασία : 2

Ανταλλαγή στοιχείων δύο γραμμών : 9

Είσοδος και επαλήθευση : 2

Κλήση διαδικασίας : 1

Δήλωση διαδικασίας: 2

Ανταλλαγή στοιχείων: 4

Εκτύπωση του πίνακα: ~~3~~

Υπολογισμός και εκτύπωση συνόλου : 2

Λάθος αρχή: αν λείπει η λέξη Program ή αν λείπει το όνομα του προγράμματος: -0,25

Λάθος στο δηλωτικό μέρος: αν λείπει η λέξη var ή αν είναι λάθος οι δηλώσεις: -0,25 για κάθε λάθος

Λάθος λογική: Αν λείπουν εντολές ή αν μια εντολή δεν είναι στη σωστή θέση: -0,25 κάθε φορά που υπάρχει λάθος

Λάθος σύνταξη: Αν λείπουν τα (: ή ; ή . ή ' '), ή η εκχώρηση τιμής (:=) είναι λανθασμένη, ή αν δεν είναι δηλωμένες όλες οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται στο πρόγραμμα ή αν δεν χρησιμοποιούνται τίποτα ή τα κατάλληλα μηνύματα: -0,25 για κάθε είδος λάθους