



Bd. Mamaia, 124, RO-900527 Constanța
Tel: +40-2-41-618070 (secretariat) Fax: +40-2-41-618372
E-mail: mate-info@univ-ovidius.ro Site: www.univ-ovidius.ro/math/index.php

EXAMEN DE ADMITERE: SESIUNEA IULIE 2004
INFORMATICA

1. Fie expresia de mai jos:

Varianta C	Varianta Pascal
$(x > -1) \ \&\& \ ! \ (x > 1) \ \ (x \geq 5)$	$(x > -1) \ \text{AND NOT} \ (x > 1) \ \text{OR} \ (x \geq 5)$

Intervalul selectat este:

- a) $x \in (-1, 1] \cup [5, \infty)$; b) $x \in (-\infty, -1] \cup [1, \infty)$; c) $x \in (-\infty, -1] \cup [5, \infty)$;
d) $x \in (-\infty, 1] \cup [5, \infty)$; e) $x \in (-\infty, -1] \cup [1, 5)$.

2. Consideram urmatoarea secventa de cod, in care n este pozitiv

Varianta C	Varianta Pascal
<pre>i=1; while (n-->0) i=i*2;</pre>	<pre>i:=1; while (n > 0) do begin i:=i*2; dec(n); end;</pre>

Aceasta calculeaza

- a) 2^n ; b) i^2 ; c) n^2 ; d) n^i ; e) cicleaza la infinit.

3. Stabiliti care din urmatoarele variante reprezinta antetul corect al unei functii reale cu un parametru intreg

Varianta C	Varianta Pascal
a) void f(float x) b) int f(float& x) c) float f(float& x) d) float f(float x) e) float f(int x)	a) function f(x:real); b) function f(var x:real):integer; c) function f(var x:real):real; d) function f(x:real):real; e) function f(x:integer):real;

4. Care dintre următoarele notiuni nu face parte dintre obiectele cu care lucreaza algoritmi:

- a) variabile; b) operatii; **c) limbaje de programare;** d) proceduri; e) expresii.

5. Care din următoarele variante reprezinta declarația variabilei x de tip tablou bidimensional?

Varianta C	Varianta Pascal
a) array x[20][20]; b) int x[20][20]; c) int array[20,20]; d) char x[20]; e) x[20][20];	a) x: array[1..20][1..20]; b) x: array[1..20,1..20] of Integer; c) array[1..20,1..20] of Integer; d) x: array[1..20] of char; e) x[1..20, 1..20];

6. Alegeti varianta corecta de raspuns corespunzatoare generarii termenilor S_0, S_1, \dots, S_n

ai sirului definit prin $S_n = \frac{1}{3}S_{n-1} + \frac{1}{5}S_{n-2}$ pentru $n \geq 2, S_0 = 1, S_1 = 1$

<p>1. citește n s0 ← 1 s1 ← 1 scrie s0, s1 pentru i ← 2, n, 1 execută s2 ← 1/3 * s1 + 1/5 * s0 scrie s2 s0 ← s1 s1 ← s2</p>	<p>2. citește n s0 ← 1 s1 ← 1 scrie s0, s1 i ← 1 repetă i ← i+1 s2 ← 1/3 * s1 + 1/5 * s0 scrie s2 s0 ← s1 s1 ← s2 până când i=n</p>
<p>3. citește n s0 ← 1 s1 ← 1 scrie s0, s1 i ← 1 cât timp i < n execută i ← i+1 s2 ← 1/3 * s1 + 1/5 * s0 scrie s2 s0 ← s1 s1 ← s2</p>	<p>4. citește n s0 ← 1 s1 ← 1 scrie s0, s1 i ← 1 cât timp i <= n execută s2 ← 1/3 * s1 + 1/5 * s0 scrie s2 s0 ← s1 s1 ← s2 i ← i+1</p>

- a) varianta 1; **b) variantele 1, 2 și 3;** c) variantele 1, 2 și 4; d) variantele 1 și 4
e) variantele 1, 2, 3, și 4.