

**INFORMATICA – erată**
**Specializarea matematică-informatică intensiv informatică**

SUBIECT	VARIANTA	ITEM	TEXT ANTERIOR	TEXT MODIFICAT	OBSERVATII
I	004	2b	numerele: 0 2 4 6 8 10	numerele: 0 -2 -4 -6 -8 -10	C/C++
I	007	1	[Variabilele] x,y sunt întregi[...]	[Variabilele] întregi x,y rețin fiecare câte un număr natural [...]	
I	007	1.d	Pascal: $\text{not}(x*(y-5))<=0$ C/C++: $!(x*(y-5))<=0$	Pascal: $\text{not}(x*(y-5)<=0)$ C/C++: $!(x*(y-5)<=0)$	
I	010	2	$nr \leftarrow nr+n\%10^*p$	$nr \leftarrow nr+[n/10]\%10^*p$	
I	019	1	Câte atribuiri se execută în secvența alăturată,	Câte atribuiri se execută, în total, în secvența alăturată,	
I	019	2	$a \leftarrow a/10\%10^*10+a\%10$ $b \leftarrow b/10\%10^*10+b\%10$	$a \leftarrow [a/10]\%10^*10+a\%10$ $b \leftarrow [b/10]\%10^*10+b\%10$	
I	023	1a	$(d<=a)$ or $(b<=c)$	$(d<a)$ or $(b<c)$	
I	033	2b	Scrieți perechile de valori care pot fi citite pentru variabilele x și y	Scrieți perechile de valori nenule care pot fi citite pentru variabilele x și y	
I	041	1b	Pascal: $x:=x \text{ div } 10$ ; C/C++: $x=x/10$ ;	Pascal: $y:=x \text{ mod } 10$ ; C/C++: $y=x\%10$ ;	
I	044	2.b	Scrieți toate numerele naturale de câte 3 cifre care pot fi citite pentru variabila x,	Scrieți un număr natural de 3 cifre care poate fi citit pentru variabila x,	
I	048	2	[...] numărul întreg y și [...]	[...] numărul întreg nenul y și [...]	C/C++
I	072	1a	Pascal: $(n \text{ mod } 3 = 0 \text{ or } n \text{ mod } 4 = 0)$ C/C++: $(n\%4==0) \text{    } (n\%3==0)$	Pascal: $(n \text{ mod } 3=1) \text{ or } (n \text{ mod } 4=1)$ C/C++: $(n\%4==1) \text{    } (n\%3==1)$	
I	072	2	dacă $b = 0$ atunci	dacă $b \neq 0$ atunci	
I	073	1c	variabilei reale y valoarea 10 Pascal: $y = \text{trunc}(x*100)\text{div} 100 + \text{trunc}(x*1000)\text{mod} 100\text{div}10$ ; C/C++: $y = \text{floor}(x*100)/100 + \text{floor}(x*1000)\%100/10$ ;	variabilei întregi y valoarea 10 Pascal: $y = \text{trunc}(x*100)-\text{trunc}(x*10)*10 + \text{trunc}(x)$ ; C/C++: $y = (\text{floor}(x*100)-(\text{floor}(x*10)*10 + (\text{floor}(x))$ ;	
I	074	1c 1d	$\text{floor}(\text{sqrt}(x))==\text{ceil}(\text{sqrt}(x))$ $\text{floor}(\text{sqrt}(x))==\text{ceil}(\text{sqrt}(x))$	$(\text{floor}(\text{sqrt}(x)) \neq \text{ceil}(\text{sqrt}(x)))$ $x-(\text{floor}(x))==\text{ceil}(x)$	C/C++
I	075	2	până când $k < 4$	până când $k = 4$	
I	078	1a	Pascal: $n:=n \text{ div } 10000^*100+n \text{ mod } 100$ ; C/C++: $n=n/10000^*100+n\%100$ ;	Pascal: $n:=n \text{ div } 100000^*100+n \text{ mod } 100$ ; C/C++: $n=n/100000^*100+n\%100$ ;	
I	083	2	[...]x/10%10 [...]	[...][x/10]%10 [...]	
I	083	2b	[...]să se afișeze mesajul nu.	[...]să se afișeze aceeași valoare ca și cea citită.	
I	095	2b	[...]Dacă pentru k se citește valoarea 8 scrieți[...]	[...]Dacă pentru k se citește valoarea 9 scrieți[...]	
I	100	1d	II I III	I III II	
II	010	3	[cu 80 de noduri și] 3560 [...]	[cu 80 de noduri și] 3160 [...]	
II	028	5	[...] 10 litere[...]	[...] 20 litere[...]	
II	029	5	[...] $1 \leq n \leq 50$ [...]	[...] $1 \leq n \leq 6$ [...]	
II	054	1	câte lanțuri distincte	câte lanțuri elementare distincte	

II	077	3	Fie graful orientat cu 5 vârfuri, numerotate de la 1 la 5,	Fie graful orientat cu 6 vârfuri, numerotate de la 1 la 6,	
II	096	3	[...] care trece prin cel puțin patru noduri.	[...] care trece prin toate nodurile grafului.	
II	100	5	numere naturale nenule	numere naturale	
III	007	2	$f(n/10)$	$f(n \text{ div } 10)$	Pascal
III	013	1	[...] iar după apelul $fct(a,b,c)$ , valorile celor trei variabile sunt $a=9$ , $b=31$ și $c=40$ [...]	[...] iar după apelul $fct(a,b,c)$ , valorile celor trei variabile sunt $a=9$ , $b=31$ și $c=39$ [...]	
III	016	4	Alegeți un algoritm de rezolvare eficient din punct de vedere al memoriei utilizate și al timpului de execuție	Alegeți un algoritm de rezolvare eficient din punct de vedere al timpului de execuție	
III	034	2	Scrieți două valori naturale, $x_1$ și $x_2$ , ( $x_1 < 12$ și $x_2 < 12$ ) pentru care $f(x_1) = f(x_2)$ .	Scrieți două valori naturale, $x_1$ și $x_2$ , ( $x_1 \neq x_2$ , $x_1 < 12$ și $x_2 < 12$ ) pentru care $f(x_1) = f(x_2)$ .	
III	035	1	$f(a,b)$ ;	$f(b,a)$ ;	
III	047	1	if $n \bmod 10 = c \bmod 10$ then tab:= 1+tab(i-1,c mod 10,v);	if $n \bmod 10 = c \bmod 10$ then begin tab:= 1+tab(i-1,c mod 10,v); exit end	Pascal
III	047	2	[...]creioane, dintre[...]  [...] posibilități există ca două dintre ele [...]	[...]creioane cu lungimi diferite, dintre[...]  [...] posibilități există ca exact două dintre ele [...]	
III	048	1	if $n \bmod 10 = c$ then t:=1+t(i-1,c,v);	if $n \bmod 10 = c$ then begin t:= 1+t(i-1,c,v); exit end;	Pascal
III	049	1	if $n \bmod 2 <> 0$ then tab:= 1+tab(i-1,v);	if $n \bmod 2 <> 0$ then begin tab:= 1+tab(i-1,v); exit end;	Pascal
III	050	1	if $n \bmod 10 = c$ then t:= 1+t(i-1,c,v);	if $n \bmod 10 = c$ then begin t:= 1+t(i-1,c,v); exit end;	Pascal
III	075	2	if $x = 1$ then	if $x = 0$ then	Pascal
III	081	1	[...].Care va fi al 5-lea număr generat? [...] d. 2314	[...].Care va fi al 4-lea număr generat? [...] d. 1423	
III	082	1	d. 2314	d. 1423	
III	083	1	c) 2121	c) 3121	
III	084	3	[...]. Programul afișează...	[...].Se știe că fiecare șir conține atât valori pare cât și impare. Programul folosește tipul tablou și afișează...	
III	086	4	numere distincte	numere naturale, distincte (cel puțin două numere)	
III	088	1	5 nuante	5 culori	

III	088	4	numere din intervalul închis [0, 99]	numere naturale din intervalul închis [0, 99]	
III	089	4	numere din intervalul închis [0, 99]	numere naturale din intervalul închis [0, 99]	
III	093	4	a)[...]produs de doi factori[...] b) [...]produs de două numere[...]	a) [...]produs de factori [...] b) [...] produs de numere [...]	
III	094	4	[...] proprietăți, Scrieți un program eficient atât din punctul de vedere al vitezei de executare cât și al spațiului de memorie utilizat care citește [...]	[...]. proprietăți. Scrieți un program eficient din punctul de vedere al vitezei de executare care citește [...]	

Notă: menționăm că majoritatea variantelor au suferit corecturi de text (exprimare, ortografie, punctuație etc.).