

Examenul de bacalaureat 2009

Proba E

Proba scrisă la INFORMATICĂ

**Specializarea Matematică-informatică intensiv informatică
(comun pentru limbajele Pascal și C/C++)**

BAREM DE CORECTARE ȘI DE NOTARE

Subiecte 2009

- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se punctează oricare alte formulări/ modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1.	c	4 p.	Pentru orice alt răspuns (chiar dacă acesta include și litera corectă) se acordă 0 puncte.
2.	a) Răspuns: 6	6 p.	
	b) Răspuns: 968	4 p.	
	c) Pentru program corespunzător corect - declarare date - citire date * - structura alternativă corectă - structura repetitivă corectă - atribuire corecte - afișări corecte - corectitudine globală	10 p. 1 p. 1 p. 3 p. 2 p. 1 p. 1 p. 1 p.	*Datele de intrare se consideră corecte, validarea acestora nefiind necesară.
	d) Răspuns corect - structură repetitivă corectă* - echivalența prelucrării realizate de structura repetitivă - corectitudinea globală**	6 p. 2 p. 2 p. 2 p.	* se acceptă orice formă corectă de structură repetitivă: repetă...până când, repetă...cât timp, execută...până când, etc. ** se urmăresc echivalența întregului algoritm și scrierea lui în pseudocod

SUBIECTUL II

(30 de puncte)

1)	c	4 p.	Pentru orice alt răspuns (chiar dacă acesta include și litera corectă) se acordă 0 puncte.
2)	a	4 p.	Pentru orice alt răspuns (chiar dacă acesta include și litera corectă) se acordă 0 puncte.
3)	Răspuns corect : 12	6 p.	
4)	Răspuns corect : 8	6 p.	
5)	Pentru program corect - declarare corectă a tuturor variabilelor - citirea corectă a datelor * - parcurgerea șirului - transformarea corectă a unei litere mici în literă mare ** - tratarea primului caracter din text - detectarea corectă a primului caracter din fiecare cuvânt - transformarea corectă a tuturor cuvintelor din text - afișare corectă în forma cerută - transformarea completă a șirului la nivelul memoriei *** - corectitudinea globală a programului	10 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	*Datele de intrare se consideră corecte, validarea acestora nefiind necesară. ** Se va acorda punctajul chiar dacă litera transformată nu este prima din cuvânt ***transformarea trebuie realizată înainte de afișare

SUBIECTUL III		(30 de puncte)	
1)	b	4 p.	Pentru orice alt răspuns (chiar dacă acesta include și litera corectă) se acordă 0 puncte.
2)	Pentru răspuns corect 5 7	6 p. 3 p. 3 p.	$f(6,5)=5$; $f(5,10)=7$;
3)	Pentru subprogram corect - antetul corect * - declararea corectă a tuturor variabilelor locale - testarea proprietății de număr prim - determinarea pătratelor perfecte - determinarea corectă a intervalului ** - determinarea tuturor numerelor cerute - afișarea corectă a numerelor în formatul cerut - corectitudinea de ansamblu a subprogramului	10 p. 2 p. 1 p. 2 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	* Datele transmise prin intermediul parametrilor subprogramului se consideră corecte, validarea acestora nefiind necesară. ** $[a,b]$ pentru $a \leq b$ sau $[b,a]$ dacă $b \leq a$
4)	a) Pentru program corect și algoritm eficient: - declararea corectă a tuturor variabilelor - citire corectă din fișier a tuturor numerelor* - descompunerea unui număr în cifre** - determinarea corectă a cifrelor cerute - determinare eficientă a cifrelor cu proprietatea cerută*** - afișarea cifrelor cerute în ordinea și formatul cerut	6 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p. 1 p.	*Datele de intrare se consideră corecte, validarea acestora nefiind necesară. **Se acordă punctajul pentru orice metodă corectă, inclusiv tratarea numărului ca șir de caractere ** Se acordă punctajul chiar dacă soluția propusă nu prezintă elemente de eficiență
	b) - coerența explicării metodei **** - explicarea unor elemente de eficiență	2 p. 2 p.	*** O soluție posibilă este utilizarea unui vector de apariții. Punctajul se acordă numai pentru un algoritm liniar (de complexitate $O(n)$). **** Se acordă punctajul chiar dacă metoda aleasă nu este eficientă.

¹⁾ Corectitudinea globală vizează structura, sintaxa, alte greșeli neprecizate în barem