

Examenul de bacalaureat 2012
Proba E. d)
Proba scrisă la INFORMATICĂ

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE
(comun pentru limbajele C/C++ și Pascal)

MODEL

Filiera teoretică, profilul real, specializarea științe ale naturii

- Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.
- În programele cerute, datele de intrare se consideră corecte, validarea acestora nefiind necesară.
- Utilizarea unui tip de date care depășește domeniul de valori precizat în enunț este acceptată dacă acest lucru nu afectează corectitudinea în funcționarea programului.
- Se vor lua în considerare atât implementările concepute pentru compilatoare pe 16 biți, cât și cele pentru compilatoare pe 32 de biți.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1.	c	4p.	
2.	a.	1 2 3 1 2 3 1	6p. Se acordă numai 3p. pentru un răspuns parțial corect care să includă menționarea secvenței formată din cel puțin primii patru termeni (1, 2, 3, 1).
	b.	8 96	6p. Se acordă câte 3p. pentru fiecare valoare corectă.
	c.	Pentru algoritm pseudocod corect -echivalența prelucrării realizate, conform cerinței (*) (**) -corectitudinea globală a algoritmului	4p. (*) Se acordă numai 1p. dacă algoritmul are o singură structură repetitivă, principial corectă, dar nu este echivalent cu cel dat. 3p. Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă: repetă...până când , repetă...cât timp, execută...cât timp, cât timp...execută , do...while etc. (**) O soluție posibilă este $t \leftarrow 1$ ┌ pentru $i \leftarrow 1, n$ execută scrie t $t \leftarrow t+1$ dacă $t > k$ atunci $t \leftarrow 1$ └

d.	Pentru program corect -declararea corectă a tuturor variabilelor -citire corectă -scriere corectă -instrucțiune de decizie corectă -instrucțiuni repetitive cu test inițial corecte (*) -atribuiri corecte -corectitudinea globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 1p. 2p. 3p. 1p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre structuri este corectă.
-----------	--	--	--

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1.	c	4p.	
2.	b	4p.	
3.	Pentru rezolvare corectă -condiție corectă pentru abscisă -condiție corectă pentru ordonată -operatori logici utilizați corect	6p. 2p. 2p. 2p.	
4.	a. Pentru rezolvare corectă -citirea datelor -determinarea sumei unui șir de numere consecutive -determinarea celei mai mari valori dintre cele obținute prin însumare, conform cerinței -determinarea limitei superioare a intervalului -scrierea principial corectă a structurilor de control (*) -scrierea rezultatului	10p. 1p. 2p. 2p. 2p. 2p. 1p.	(*) Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă (de exemplu execută...cât timp, execută... până când, repetă...până când, do...while etc.) sau decizională.
	b. Pentru răspuns corect -menționarea rolului variabilelor utilizate (*) -date de intrare identificate corect -date de ieșire identificate corect	6p. 2p. 2p. 2p.	(*) Se acordă numai 1p. dacă s-au identificat doar o parte din variabilele utilizate sau dacă nu pentru toate variabilele este corect menționat rolul acestora.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

1.	a	4p.	
2.	Răspuns corect: 17 23 21	6p.	Se acordă câte 2p. pentru fiecare valoare menționată corect, în succesiunea indicată.
3.	Pentru program corect -declarare corectă a variabilelor (de tip simplu și tablou) -citirea datelor -algoritm principial corect de adăugare a unei valori în tablou -inserarea valorii indicate înaintea fiecărui număr par -afișarea datelor -corectitudinea globală a programului ¹⁾	10p. 2x1p. 1p. 2p. 2p. 2p. 1p.	

4.	a.	Pentru răspuns corect -coerența explicării metodei (*) -explicarea unor elemente de eficiență	4p. 2p. 2p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă metoda aleasă nu este eficientă.
	b.	Pentru program corect -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea scrierii, scriere în fișier -respectarea cerinței privind numerele de tip palindrom -respectarea cerinței privind numerele de tip dublu palindrom -scrierea tuturor numerelor cerute în ordinea indicată (*) -utilizarea unui algoritm eficient (**)	6p. 1p. 1p. 2p. 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă soluția propusă nu prezintă elemente de eficiență. (**) Punctajul se acordă numai pentru un algoritm în care se generează doar două dintre cifrele aflate într-o jumătate a numărului, celelalte fiind deduse prin dublare și respectiv simetrie. O soluție posibilă de generare este transpunerea în limbaj de programare a secvenței pseudocod: <pre> pentru c1=1,9 execută pentru c2=0,9 execută scrie c1,c1,c2,c2,c1,c1 </pre>

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