

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

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

Varianta 1

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.
- 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)	Răspuns corect: 46402	6p	
b)	Răspuns corect: 1040, 1041, 1050, 1051, 1140, 1141, 1150, 1151	4p	Se acordă: - numai 1p pentru un răspuns parțial corect care include doar una sau două valori distincte corecte; - numai 2p pentru un răspuns parțial corect care include doar trei sau patru valori distincte corecte; - numai 3p pentru un răspuns parțial corect care include doar cinci, șase sau șapte valori distincte corecte.
c)	Pentru algoritm pseudocod corect -echivalența prelucrării realizate, conform cerinței (*) - corectitudinea globală a algoritmului ¹⁾	6p 5p 1p	(*) Se acordă numai 2p dacă algoritmul are o structură repetitivă conform cerinței, principial corectă, dar nu este echivalent cu cel dat. Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă: repetă...până când, repetă...cât timp, execută...cât timp, cât timp..execută, do...while etc.
d)	Pentru program corect -declarare corectă a tuturor variabilelor -citire corectă -afișare corectă -instrucțiune de decizie corectă -instrucțiune repetitivă corectă -atribuiri corecte (*) -corectitudinea globală a programului ¹⁾	10p 1p 1p 1p 2p 2p 2p 1p	(*) Se acordă numai 1p dacă doar o parte dintre atribuiri este corectă.

SUBIECTUL al II - lea

(30 de puncte)

1. c		4p	
2. b		4p	

3.	Pentru rezolvare corectă -expresie corectă de determinare a valorii cerute (*) -afișarea datelor	6p 5p 1p	(*) Pentru expresie de calcul principal corectă, dar care nu conduce la rezultatul corect se acordă numai 2p
4. a)	Pentru rezolvare corectă -citirea datelor -determinarea unui număr care se poate scrie ca un produs de două numere consecutive -determinarea celui mai mic număr cu proprietatea cerută -scrierea principal corectă a structurilor de control (*) -scrierea rezultatului	10p 1p 3p 3p 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.	c	4p	
2.	Răspuns corect: 100,89,89,10,9,9,8,5,3,2,1	6p	Se acordă numai 3p dacă sunt eliminate duplicatele.
3.	Pentru program corect -declararea corectă a variabilelor (de tip simplu și tablou) -citirea datelor -algoritm principal corect de inserare a unei valori în tablou -inserarea valorii corespunzătoare după fiecare număr strict pozitiv (*) -afișarea datelor -corectitudinea globală a programului ¹⁾	10p 2x1p 1p 2p 2p 2p 1p	(*) Se acordă numai 1p dacă nu se actualizează valoarea lui n conform cerinței.
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 -determinarea de numere de tip 2-ordonat (*) -scrierea tuturor numerelor cerute în formatul indicat (*) -utilizarea unui algoritm eficient (**)	6p 1p 2p 2p 1p	(*) Se acordă punctajul chiar dacă soluția propusă nu prezintă elemente de eficiență. (**) Punctajul se acordă numai pentru un algoritm în care se generează direct numerele 2-ordonate. O soluție posibilă de generare este transpunerea în limbaj de programare a secvenței pseudocod: <pre> pentru p←1,7 execută nr←p u←p+2 cât timp u≤9 execută nr←nr*10+u scrie nr u←u+2 </pre>

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