

**Examenul de bacalaureat național 2013**  
**Proba E. d)**  
**Informatică**

**Barem de evaluare și de notare**  
**(comun pentru limbajele C/C++ și Pascal)**

**Varianta 7**

**Filiera teoretică, profilul real, specializările: matematică-informatică**

**matematică-informatică intensiv informatică**

**Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică-informatică**

- 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.	a	4p.	
2.	a)	Răspuns corect: *****#***#	6p. Se acordă numai 4p. dacă șirul este parțial corect și include primele 6 caractere *.
	b)	Răspuns corect: 16	4p.
	c)	Pentru algoritm pseudocod corect -echivalența prelucrării realizate, conform cerinței (*) -corectitudinea globală a algoritmului <sup>1)</sup>	6p. (*) Se acordă numai 2p. dacă algoritmul are o structură repetitivă conform cerinței, principial corectă, dar nu este echivalent cu cel dat. 5p. 1p. Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă conform cerinței.
	d)	Pentru program corect -declarație corectă a tuturor variabilelor -citire corectă -afișare corectă (*) -instrucțiune de decizie corectă -instrucțiune repetitivă corectă -atribuiri corecte -corectitudinea globală a programului <sup>1)</sup>	10p. (*) Se acordă numai 1p. dacă doar o parte dintre instrucțiunile de afișare sunt corecte. 1p. 1p. 2p. 2p. 2p. 1p. 1p.

**SUBIECTUL al II - lea**

**(30 de puncte)**

1.	d	4p.	
2.	b	4p.	
3.	Pentru rezolvare corectă -accesul corect la câmpurile înregistrării -determinarea numărătorului cerut -determinarea numitorului cerut	6p. 2p. 2p. 2p.	

Probă scrisă la informatică

Varianta 7

Filiera teoretică, profilul real, specializările: matematică-informatică, matematică-informatică intensiv informatică

Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică-informatică

Barem de evaluare și de notare

<p><b>4. Răspuns corect:</b> 1, 3, 5, 1; 3, 4, 5, 3; 1, 3, 4, 5, 1.</p>	<p><b>6p.</b> Se acordă câte 2p. pentru fiecare dintre cele trei cicluri menționate corect. Se acordă punctajul și pentru o altă ordine corectă a nodurilor în ciclu. Se acordă numai 1p. din cele 2p. menționate mai sus dacă nu s-a scris nodul de revenire al ciclului.</p>
<p><b>5. Pentru program corect</b> -declararea corectă a unei variabile care să memoreze un șir de caractere -citirea șirului -determinarea lungimii unui cuvânt -înlocuirea unui cuvânt cu simbolul menționat -transformarea șirului conform cerinței (*) -afișarea datelor -declarare variabile simple, corectitudinea globală a programului<sup>1)</sup></p>	<p><b>10p.</b> (*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (cuvinte suport transformate, transformare în memorie). 1p. 1p. 1p. 1p. 4p. 1p. 1p.</p>

**SUBIECTUL al III - lea**

**(30 de puncte)**

1.	a	4p.	
2.	<p><b>Răspuns corect:</b> {3, 5, 7, 8} {3, 5, 8}</p>	6p.	Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (conținut prima soluție scrisă, conținut a doua soluție scrisă, ordinea soluțiilor).
3.	<p><b>Pentru subprogram corect</b> -structură antet principial corectă -declararea corectă a parametrilor (de tip simplu și tablou) -accesarea corectă a unui element al tabloului -plasarea valorilor în tablou conform cerinței (*) -declararea tuturor variabilelor locale, corectitudinea globală a subprogramului<sup>1)</sup></p>	<p><b>10p.</b> (*) Se acordă doar 3p. dacă algoritmul utilizat este principial corect, dar numai unul dintre aspectele specificate (plasarea elementelor egale cu x, plasarea elementelor diferite de x) este conform cerinței. 1p. 2x1p. 1p. 5p. 1p.</p>	
4.	<p><b>a) Pentru răspuns corect</b> -coerența explicării metodei (*) -explicarea unor elemente de eficiență</p>	4p. 2p. 2p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă metoda aleasă nu este eficientă.
	<p><b>b) Pentru program corect</b> -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinarea valorilor cerute (*, **) -afișarea datelor și tratarea cazului <b>Nu exista</b> -utilizarea unui algoritm eficient (***)</p>	6p. 1p. 3p. 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă soluția propusă nu prezintă elemente de eficiență. (**) Se acordă câte 1p. pentru fiecare dintre cele trei condiții impuse (numere pare cu două cifre, minim, maxim). (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar (de complexitate O(n)). O soluție posibilă utilizează un vector caracteristic, în care se marchează apariția fiecărui număr cu două cifre, la parcurgerea fișierului. Numerele cerute sunt cel mai mic și cel mai mare număr par cu două cifre, nemarcate.

<sup>1)</sup> Corectitudinea globală vizează structura, sintaxa, alte aspecte neprecizate în barem.