

**Examenul de bacalaureat național 2015**  
**Proba E. d)**  
**Informatică**

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

Simulare

**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.	a	4p.	
2.	a)	Răspuns corect: 16 2 4 1 1 0	6p. Se acordă câte 1p. pentru fiecare număr afișat conform cerinței.
	b)	Răspuns corect: 10, 49	4p. Se acordă câte 2p. pentru fiecare număr conform cerinței.
	c)	Pentru algoritm pseudocod corect -echivalență a prelucrării realizate, conform cerinței (*) -corectitudine 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 -declarare variabile -citire date -afișare date -instrucțiune de decizie corectă -instrucțiuni repetitive corecte (*) -atribuiri corecte -corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	10p. (*) Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre instrucțiunile repetitive este corectă. 1p. 1p. 1p. 2p. 3p. 1p. 1p.

**SUBIECTUL al II - lea**

**(30 de puncte)**

1.	a	4p.	
2.	c	4p.	
3.	Pentru răspuns corect	6p.	Se acordă câte 3p. pentru fiecare atribuire conform cerinței.
4.	a)	Pentru rezolvare corectă	10p. (*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței: acces la o cifră a numărului, acces la toate cifrele numărului (și dacă acesta este 0), doar cifre distincte. (**) Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă sau decizională.
		-citire a datelor -determinare a cifrelor distincte ale numărului (*) -afișare date -scriere principial corectă a structurilor de control (**)	

	<b>b) Pentru răspuns corect</b> -precizare a rolului variabilelor utilizate (*) -date de intrare indicate corect -date de ieșire indicate corect	<b>6p.</b> 2p. 2p. 2p.	(*) Se acordă numai 1p. dacă s-au identificat doar o parte dintre variabilele utilizate sau dacă nu pentru toate variabilele este corect menționat rolul acestora.
--	---	---------------------------------	--

**SUBIECTUL al III - lea**

**(30 de puncte)**

<b>1.</b>	<b>b</b>	<b>4p.</b>	
<b>2.</b>	<b>Pentru răspuns corect</b> -instrucțiune de inițializare a variabilei <b>nr</b> -instrucțiune de actualizare a variabilei <b>nr</b> (*) -corectitudine globală a secvenței <sup>1)</sup>	<b>6p.</b> 2p. 3p. 1p.	(*) Se acordă numai 1p. dacă s-a actualizat valoarea variabilei <b>nr</b> , dar expresia de identificare a literelor cerute nu este corectă.
<b>3.</b>	<b>Pentru program corect</b> -declarare a variabilei de tip tablou -accesare a unui element al tabloului -memorare a valorilor elementelor conform cerinței (*) -afișare a unui tablou (**) -declarare și citire a tuturor variabilelor simple, corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	<b>10p.</b> 1p. 1p. 5p. 2p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al cerinței (număr de elemente memorate, număr indicat pe ultima poziție, ordine strict descrescătoare, numere consecutive, construire în memorie). (**) Se acordă numai 1p. dacă sunt afișate toate elementele, dar nu în formatul cerut.
<b>4.</b>	<b>a) Pentru răspuns corect</b> -descriere coerentă a algoritmului (*) -justificare a unor elemente de eficiență	<b>4p.</b> 2p. 2p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient.
	<b>b) Pentru program corect</b> -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinare a numărului cerut (*,**) -utilizare a unui algoritm eficient (***) -afișare a datelor și tratare a cazului <b>nu exista</b> , declarare a tuturor variabilelor, corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	<b>6p.</b> 1p. 3p. 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă soluția propusă nu prezintă elemente de eficiență. (**) Se acordă numai 2p. dacă s-a determinat un număr mai mic sau egal cu <b>x</b> , dar nu este cel mai mare cu această proprietate. (***) O soluție posibilă utilizează căutarea binară pentru determinarea numărului cerut.

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