

Examenul de bacalaureat național 2018
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: 135*234*#	6p.	Se acordă câte 2p. pentru fiecare dintre cele două triplete de cifre conform cerinței și câte 1p. pentru fiecare dintre cele două tipuri de simboluri (*,#) scrise conform cerinței.
	b)	Răspuns corect: 6	4p.	
	c)	Pentru algoritm pseudocod corect -echivalență a prelucrării realizate, conform cerinței (*) -corectitudine 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 conform cerinței.
	d)	Pentru program corect -declarare a tuturor variabilelor -citire a datelor -afișare a datelor -instrucțiuni de decizie -instrucțiuni repetitive (*) -atribuiri -corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 1p. 2p. 3p. 1p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre instrucțiuni este conform cerinței.

SUBIECTUL al II - lea

(30 de puncte)

1.	c		4p.	
2.	c		4p.	

3.	Pentru rezolvare corectă -expresie de calcul corectă pentru media aritmetică a două numere întregi (*) -expresie logică de identificare a cazurilor indicate -afișare a mesajelor indicate (**) -corectitudine globală a secvenței ¹⁾	6p. 2p. 1p. 2p. 1p.	(*) Se acordă numai 1p. dacă expresia de calcul a mediei este principial corectă, dar nu pentru numere întregi. (**) Se acordă numai 1p. dacă s-a afișat doar unul dintre mesajele cerute.
4. a)	Pentru rezolvare corectă -citire a datelor -determinare a numerelor cerute (*) -afișare a datelor în formatul cerut -scriere principial corectă a structurilor de control (**)	10p. 1p. 6p. 1p. 2p.	(*) Se acordă câte 3p. pentru fiecare număr conform cerinței. (**) Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă sau decizională.
b)	Pentru răspuns corect -precizare a rolului variabilelor utilizate (*) -indicare a datelor de intrare -indicare a datelor de ieșire	6p. 2p. 2p. 2p.	(*) Se acordă numai 1p. dacă doar pentru o parte dintre variabilele utilizate rolul este corect precizat.

SUBIECTUL al III - lea

(30 de puncte)

1.	b	4p.	
2.	Pentru răspuns corect	6p.	Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (tablou cu elemente în ordine crescătoare/descrescătoare, poziționare corectă a valorilor indicate, valoare căutată absentă).
3.	Pentru program corect -declarare a variabilei de tip tablou -citire a datelor -verificare a proprietății cerute (*) -afișare a datelor -declarare și citire a variabilelor simple, corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al cerinței (accesare a unui element al tabloului, determinare a numărului de cifre ale unui număr, identificare valori cu număr par/impar de cifre, identificare a unei perechi descentrate, algoritm principial corect de verificare a unei proprietăți, valori suport verificate).
4. a)	Pentru răspuns corect -descriere coerentă a algoritmului (*) -justificare a unor elemente de eficiență	2p. 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient.
b)	Pentru program corect -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinare a valorilor cerute (*, **) -utilizare a unui algoritm eficient (***) -afișare a datelor, declarare a tuturor variabilelor, corectitudine globală a programului ¹⁾	8p. 1p. 5p. 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă soluția propusă nu prezintă elemente de eficiență. (**) Se acordă numai 3p. pentru algoritm principial corect, dar care nu conduce la rezultatul cerut pentru toate cazurile. (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar care utilizează eficient memoria O soluție posibilă afișează termenii șirului pe măsura citirii din fișier, x afișându-se imediat înaintea primului termen mai mare decât el.

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