

Examenul național de bacalaureat 2021
Proba E. d)
INFORMATICĂ

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

Testul 2

Filieră teoretică, profil real, specializare științe ale naturii

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni de punct. Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.
- Utilizarea unui tip de date care depășește domeniul de valori precizat în enunț este acceptată dacă acest lucru nu afectează corectitudinea în funcționarea programului.

SUBIECTUL I

(20 de puncte)

1a 2d 3c 4c 5d	5x4p.
----------------	-------

SUBIECTUL al II - lea

(40 de puncte)

1.	a) Răspuns corect: -1 21	6p.	Se acordă câte 3p. pentru fiecare dintre cele două valori conform cerinței.
	b) Pentru răspuns corect	6p.	Se acordă câte 3p. pentru fiecare dintre cele două numere conform cerinței (orice număr din intervalul cerut care are prima cifră 1, iar celelalte cifre în ordine strict crescătoare).
	c) Pentru program corect -declarare a variabilelor -citire a datelor -afișare a datelor -instrucțiuni de decizie (*) -instrucțiune repetitivă -atribuiri -corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 1p. 3p. 2p. 1p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre instrucțiunile de decizie este conform cerinței.
	d) 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.
2.	Pentru rezolvare corectă -determinare a condiției cerute pentru ca polinomul să fie reciproc (*) -afișare a mesajelor -corectitudine globală a secvenței ¹⁾	6p. 4p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect (prima pereche de coeficienți, a doua pereche de coeficienți, operator logic corespunzător) conform cerinței.
3.	Pentru rezolvare corectă -inițializare a variabilei k -scriere a instrucțiunilor cerute (*) -corectitudine globală a secvenței ¹⁾	6p. 1p. 4p. 1p.	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect specific (identificare a unei litere A, actualizare a variabilei k) conform cerinței.

SUBIECTUL al III - lea

(30 de puncte)

1.	Pentru algoritm corect -citire a datelor -determinare a valorilor cerute (*) -afișare a datelor -scriere principial corectă a structurilor de control, corectitudine globală a algoritmului ¹⁾ (**)	10p. 1p. 6p. 1p. 2p.	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (divizori primi comuni, putere a divizorilor comună, algoritm principial corect de numărare). (**) Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă sau decizională.
----	--	----------------------------------	--

2.	Pentru program corect -declarare a unei variabile care să memoreze un tablou unidimensional -citire a datelor -construire a tabloului conform cerinței (*) -afișare a datelor -declarare a variabilelor simple, corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect specific (identificare a unui element situat pe o anumită poziție, atribuire a valorii cerute pe poziția a k-a, construire a unui șir descrescător de la elementul indicat spre stânga, construire a unui șir descrescător de la elementul indicat spre dreapta, valori suport, construire în memorie) conform cerinței.
3.	a) Pentru răspuns corect -coerență a descrierii algoritmului (*) -justificare a elementelor de eficiență b) Pentru program corect -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinare a valorilor cerute (*),(**) -utilizare a unui algoritm eficient (***) -declarare a variabilelor, afișare a datelor, corectitudine globală a programului ¹⁾	2p. 1p. 1p. 8p. 1p. 5p. 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient. (**) Se acordă numai 3p. dacă algoritmul este principial corect, dar nu oferă rezultatul cerut pentru toate seturile de date de intrare. (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar care utilizează eficient memoria. O soluție posibilă parcurge șirul din fișier, memorează poziția primului număr pozitiv, p1, precum și poziția ultimului număr pozitiv, p2. Valoarea cerută este p2-p1+1.

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