

Examenul național de bacalaureat 2021
Proba E. d)
INFORMATICĂ

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

Testul 10

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)

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

SUBIECTUL al II - lea (40 de puncte)

1. a) Răspuns corect: ABABABAB	6p.	Se acordă numai 2p. dacă doar primele două valori sunt conform cerinței, numai 3p. dacă doar primele patru valori sunt conform cerinței, numai 4p. dacă doar primele șase valori sunt conform cerinței și numai 5p. dacă, în continuarea celor opt valori conform cerinței, au fost scrise și alte valori.
b) Pentru răspuns corect	6p.	Se acordă câte 3p. pentru fiecare dintre cele două numere conform cerinței (oricare dintre numerele 18, 19, 20).
c) Pentru program corect -declarare variabile -citire date -afișare date -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 -declarare a variabilelor conform cerinței -afișare a datelor conform cerinței (*) -corectitudine globală a secvenței ¹⁾	6p. 2p. 3p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect specific (afișare cod, afișare medie, linii separate) conform cerinței.
3. Răspuns corect: pom verde	6p.	Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect specific (primele trei litere, următoarele două litere - pe a doua linie, ultimele trei litere) conform cerinței.

SUBIECTUL al III - lea (30 de puncte)

1. Pentru algoritm corect -citire a datelor -determinare a valorii cerute (*) -afișare a datelor -scriere principial corectă a structurilor de control, corectitudine globală a algoritmului ¹⁾ (**)	10p. 1p. 6p. 1p. 2p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect specific (identificare a unui divizor, algoritm de bază pentru obținerea sumei unei serii de numere, divizori suport însumați pentru primul număr, divizori suport însumați pentru al doilea număr, verificare a proprietății cerute pentru o anumită ordine a sumelor divizorilor, tratare a tuturor cazurilor de ordine a sumelor divizorilor) conform cerinței. (**) Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă sau decizională.
---	----------------------------------	---

2.	<p>Pentru program corect -declarare a unei variabile care să memoreze un tablou unidimensional -citire a datelor -determinare a datelor cerute (*) -afișare a datelor și tratare a cazului nu exista -declarare a variabilelor simple, corectitudine globală a programului¹⁾</p>	<p>10p. 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.</p>	<p>(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect specific (identificare a unui element situat în prima/a doua jumătate, algoritm de bază de identificare/căutare a unei valori într-un șir, valori de filtrare suport identificate) conform cerinței.</p>
3.	<p>a) Pentru răspuns corect -coerență a descrierii algoritmului (*) -justificare a elementelor de eficiență</p>	<p>2p. 1p. 1p.</p>	<p>(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient.</p>
	<p>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 programului¹⁾</p>	<p>8p. 1p. 5p. 1p. 1p.</p>	<p>(**) 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 citește primul număr din fișier (fie acesta x), apoi parcurge restul șirului, numărând valorile care sunt strict mai mici decât x în variabila nr, inițial nulă. Poziția cerută este nr+1.</p>

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