

Examenul național de bacalaureat 2021
Proba E. d)
INFORMATICĂ

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

Testul 8

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)

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

SUBIECTUL al II - lea (40 de puncte)

1.	a) Răspuns corect: 440	6p.	
	b) Răspuns corect: 6 13	6p.	Se acordă câte 3p. pentru fiecare dintre cele două numere conform cerinței
	c) Pentru program corect -declarare variabile -citire date -afișare date -instrucțiune de decizie -instrucțiune repetitivă -atribuiri -corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 1p. 2p. 3p. 1p. 1p.	
	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 de structură repetitivă conform cerinței.
2.	Pentru rezolvare corectă -declarare a variabilelor -afișare a datelor cerute (*) -corectitudine globală a secvenței ¹⁾	6p. 1p. 4p. 1p.	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect (mesaje afișate, corespondență cazuri-mesaje) conform cerinței.
3.	Pentru răspuns corect	6p.	Se acordă câte 3p. pentru fiecare dintre cele două valori conform cerinței ($x=1, y=4$).

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. 2p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect specific (algoritm de bază pentru numărarea unei serii de valori, determinare a unui divizor, factori primi suport numărați pentru un număr, algoritm de bază pentru determinarea unui maxim, număr cu cei mai mulți factori primi, tratare caz cu mai multe valori cu proprietatea cerută) conform cerinței. (**) 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 -determinare a valorii cerute (*) -afișare a datelor -declarare a variabilelor simple, corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect specific (identificare a unui element situat în zona indicată, algoritm de bază pentru însumarea unei serii de valori, valori suport însumate) conform cerinței.

3.	a) Pentru răspuns corect -coerență a descrierii algoritmului (*) -justificare a elementelor de eficiență	2p. 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient. (**) Se acordă numai 3p. dacă algoritmul este
	b) Pentru program corect -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinare a valorii cerute (*),(**) -utilizare a unui algoritm eficient (***) -declarare a variabilelor, afișare a datelor, tratare a cazului nu exista , corectitudine globală a programului ¹⁾	8p. 1p. 5p. 1p. 1p.	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, menținând într-o variabilă (inițial egală cu o valoare excepție) ultima valoare impară citită, care se actualizează corespunzător la întâlnirea fiecărui număr impar.

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