

Examenul național de bacalaureat 2023
Simulare la nivel județean
Proba E. d). Informatică
BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 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 (de exemplu tipuri întregi cu semn pentru memorarea numerelor naturale, dimensiune a tablourilor) este acceptată din punctul de vedere al corectitudinii programului, dacă acest lucru nu afectează funcționarea sa.

SUBIECTUL I**(20 de puncte)**

1 d 2 a 3 b 4 a 5 b	5 x 4p.
--	----------------

SUBIECTUL al II - lea**(40 de puncte)**

1.	a) $k=49$ și $q=35$	6p.	Se acordă câte 3p. pentru fiecare număr conform cerinței. Pentru orice alt răspuns se acordă 0 puncte.
	b) $a=2$ și $b=3$	6p.	Se acordă câte 3p. pentru fiecare număr conform cerinței. Pentru orice alt răspuns se acordă 0 puncte.
	c) Pentru program corespunzător corect - declarare date - citire/scriere corecte* - afișare a datelor - structuri "pentru ...execută" corecte - structură "dacă...atunci...altfel" corectă - atribuirii precizate în algoritmul dat - corectitudine globală a programului ¹	10p. 1p. 1p. 1p. 4p. 1p. 1p. 1p.	*Datele de intrare se consideră corecte, validarea acestora nefiind necesară.
	d) Pentru algoritm pseudocod corect -utilizare a unei structuri repetitive cu test inițial (*) -aspecte specifice ale secvenței obținute prin înlocuire, conform cerinței (**) -algoritm complet, corectitudine globală a algoritmului ¹⁾	6p. 2p. 3p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul obținut nu este echivalent cu cel dat Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă conform cerinței. (**) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect (inițializare contor, expresie logică pentru test inițial, actualizare contor) conform cerinței.

INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN GALAȚI

2.	Pentru rezolvare corectă -declaraire 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 coduri, afișare suma totală, linii separate) conform cerinței.
3.	Pentru rezolvare corectă - instrucțiune de afișare a datelor - afișare corectă a datelor conform cerinței(*) - corectitudine globală a secvenței ¹⁾	6p. 1p 4p 1p	*) se acordă numai 2p dacă se afișează doar o parte din valori conform cerinței

SUBIECTUL al III - lea

(30 de puncte)

1.	Pentru subprogram corect -citire a datelor -verificare a proprietății cerute (*) -afișare a datelor -scriere principal corectă a structurilor de control, corectitudine globală a algoritmului ¹⁾ (**)	10p. 1p. 6p. 1p. 2p	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (algoritm de determinare a celui mai mare divizor comun, verificarea parității unui număr, determinarea celui mai mare divizor comun impar). (**) Se va puncta orice formă explicită de structură repetitivă sau decizională.
2.	Pentru program corect -declaraire a unei variabile de tip tablou -citire a datelor -plasare valori în tablou conform cerinței (*) -afișare a datelor -declaraire a variabilelor simple, corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (toate numerele cerute, ordinea numerelor pare, ordinea numerelor impare).
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 2p. dacă algoritmul este principal corect, dar nu oferă rezultatul cerut pentru toate seturile de date de intrare.
	b) Pentru program corect -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinare a valorilor cerute (**) -utilizare a unui algoritm eficient (***) - tratarea cazului <i>nu există</i> -declaraire a variabilelor, citire a datelor, corectitudine globală a programului ¹⁾	8p. 1p. 4p. 1p. 1p. 1p.	(***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar care utilizează eficient memoria. O soluție posibilă parcurge șirul din fișier și memorează cele mai mari două numere cu proprietatea cerută în două variabile, fie acestea max1, max2 (max1<max2); fiecare termen curent citit se compară cu valorile maxime memorate, pe rând (max2, max1), iar acestea se actualizează după caz.

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