

Examenul național de bacalaureat 2025

Proba E. d)

Informatică

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

Varianta 4

Filieră teoretică, profil real, specializare științe ale naturii

- Se puntează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediere, 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)

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

SUBIECTUL al II - lea

(40 de puncte)

1.	a. Răspuns corect: NU 2 5	6p.	Se acordă câte 2p. pentru fiecare valoare afisată (mesaj, respectiv cele două numere) conform cerinței.
	b. Pentru răspuns corect	6p.	Se acordă câte 3p. pentru fiecare dintre cele două valori conform cerinței (orice număr de două cifre, cu suma cifrelor egală cu 9 sau cu 18) sau numai câte 2p. pentru fiecare dintre cele două valori care conduc la afișarea datelor cerute, dar nu aparțin intervalului indicat.
	c. Pentru program corect -declarare a variabilelor -citire a datelor -afișare a datelor -instrucțiune de decizie -instrucțiuni repetitive (*) -atribuiră -corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 1p. 2p. 3p. 1p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre instrucțiunile repetitive este conform cerinței.
	d. Pentru algoritm pseudocod corect -utilizare a unei structuri repetitive cu test final (*) -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 puntează orice formă de structură repetitivă conform cerinței (repetă...până când, repetă... cât timp, execută...cât timp, do...while etc.). (**) Se acordă numai 2p. dacă doar un aspect (expresie logică pentru test final, algoritm echivalent pentru cazul inițial în care $x < 10$ și $y < 10$) este conform cerinței.
2.	Pentru rezolvare corectă	6p.	Se acordă câte 2p. pentru fiecare dintre cele trei valori conform cerinței (oricare valori cu proprietatea că $x < 2$; $9 < y < z$)
3.	Pentru răspuns corect -determinare a prețului cerut (*) -afișare a datelor și tratare a cazului preț necunoscut, conform cerinței -corectitudine globală a secvenței ¹⁾	6p. 4p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect (calcul al prețului în funcție de greutate și prețul unui gram de metal, corespondență preț-metal) conform cerinței.

SUBIECTUL al III - lea

(30 de puncte)

1. Pentru algoritm corect -citire a datelor, conform cerinței -determinare a valorilor cerute (**) -scriere a datelor și tratare a cazului nu există, conform cerinței -scriere principală corectă a structurilor de control, corectitudine globală a algoritmului ¹⁾ (**)	10p. 1p. 6p. 1p. 2p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect (identificare a ariei unei parcele/a unui divizor al ariei totale, identificare a numărului de parcele corespunzătoare ariei identificate, număr par de parcele, număr de parcele mai mic decât aria unei parcele, identificare a unei perechi corespunzătoare număr de parcele-arie a unei parcele, perechi suport număr de parcele-arie a unei parcele identificate) conform cerinței. (**) Se punctează orice formă explicită de structură repetitivă sau decizională.
2. Pentru program corect -declarare a unei variabile care să memoreze un tablou unidimensional, conform cerinței -citire a datelor, conform cerinței -modificare a tabloului conform cerinței (*) -afișare a datelor, conform cerinței -declarare a variabilelor simple, corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect (algoritm de bază pentru determinarea unei valori minime, valori suport verificate pentru determinarea minimului, poziție suport a minimului, identificare a elementului aflat pe ultima poziție, element suport înlocuit/elemente suport nemodificate, modificare în memorie) conform cerinței.
3. a. Pentru răspuns corect -descriere coerentă a algoritmului (*) -justificare a elementelor de eficiență, conform cerinței b. Pentru program corect -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier, conform cerinței -determinare a valorilor cerute (*),(**) -utilizare a unui algoritm eficient (***) -declarare a variabilelor, afișare a datelor, tratare a cazului nu există, 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 parcurge pașii necesari rezolvării, dar cu detalii care conduc la o rezolvare parțială. (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar, care utilizează eficient memoria. O soluție posibilă citește primele două valori din fișier (minZ și minP), apoi, pe măsura citirii stocurilor zilnice, dacă stocul curent citit (x) corespunde unei zile validate ($x \geq \text{minZ}$), se actualizează stocul total (stocCrt=stocCrt+x) al perioadei curente. Dacă ziua nu este validată ($x < \text{minZ}$) sau dacă s-a încheiat citirea, se afișează stocul total determinat, dacă acesta corespunde unei perioade validate (stocCrt $\geq \text{minP}$), apoi se reinitializează această valoare cu 0.

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