

Examenul de bacalaureat național 2020

Proba E. d)

Informatică

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

Testul 7

Filieră teoretică, profil real, specializare științe ale naturii

- Se punctează oricare alte modalități de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit prin barem. Nu se acordă fracțiuni de punct. Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la 10.
- 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)

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

SUBIECTUL al II - lea

(40 de puncte)

1.	a) Răspuns corect: 7533	6p.	
	b) Răspuns corect: 20 88	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 -instrucțiuni repetitive (*) -atribuiri -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 -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, principal 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 (preț mai mic, calcul medie, valori suport afișate) conform cerinței.
3.	Răspuns corect: ou rosu	6p.	Se acordă câte 1p. pentru fiecare literă afișată conform cerinței.

SUBIECTUL al III - lea

(30 de puncte)

1.	Pentru algoritm corect -citire a datelor -determinare a valorii cerute (*) -scriere a datelor și tratarea cazului -1 -scriere principal corectă a structurilor de control, corectitudine globală a algoritmului ¹⁾ (**)	10p. 1p. 6p. 1p. 2p.	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect specific (identificare a unui divizor, identificare a unui număr prim, algoritm principal corect de determinare a unei puteri) 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 datelor cerute (*) -afișare a datelor și tratare a cazului nepolarizat -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 prima/a doua jumătate, algoritm principal corect de identificare a unui element comun celor două jumătăți, elemente suport) conform cerinței.

3.	a) 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, citire a datelor, corectitudine globală a programului ¹⁾	8p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient. 1p. (**) Se acordă numai 3p. dacă algoritmul este principial corect, dar nu oferă rezultatul cerut pentru toate seturile de date de intrare. 5p. 1p. (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar care utilizează eficient memoria. 1p.
	b) Pentru răspuns corect -coerență a descrierii algoritmului (*) -justificare a elementelor de eficiență	2p.	O soluție posibilă parcurge șirul din fișier, memorând valoarea curentă (crt), suma secvenței curente, s, și suma minimă; fiecare valoare negativă se adaugă la sumă și se inițializează suma cu 0 la fiecare număr pozitiv întâlnit. Suma minimă se actualizează, după caz, la fiecare pas. 1p. 1p.

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