

Examenul de bacalaureat național 2019  
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 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)

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

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

1.	<b>a) Răspuns corect: 3</b>	<b>6p.</b>	
	<b>b) Pentru răspuns corect</b>	<b>6p.</b>	Se acordă câte 3p. pentru fiecare număr conform cerinței (oricare dintre numerele 25,26,30,31,32).
	<b>c) Pentru program corect</b> -declarare variabile -citire date -afișare date -instrucțiuni de decizie (*) -instrucțiune repetitivă -atribuiri -corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	<b>10p.</b> 1p. 1p. 1p. 3p. 2p. 1p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre instrucțiunile de decizie este conform cerinței.
	<b>d) Pentru algoritm pseudocod corect</b> -echivalență a prelucrării realizate, conform cerinței (*) -corectitudine globală a algoritmului <sup>1)</sup>	<b>6p.</b> 5p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă algoritmul are o structură repetitivă conform cerinței, principal corectă, dar nu este echivalent cu cel dat. 1p. Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă conform cerinței.
2.	<b>Pentru rezolvare corectă</b>	<b>6p.</b>	Se acordă câte 2p. pentru fiecare dintre cele trei mesaje afișate conform cerinței.
3.	<b>Pentru răspuns corect</b>	<b>6p.</b>	Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (determinare a unui termen de indice par, determinare a unui termen de indice impar, actualizare termeni).

**SUBIECTUL al III - lea** (30 de puncte)

1.	<b>Pentru rezolvare corectă</b> -citire a datelor -determinare a numărului cu proprietatea cerută (*) -scriere principal corectă a structurilor de control (*) -afișare a datelor -corectitudine globală a algoritmului <sup>1)</sup>	<b>10p.</b> 1p. 6p. 1p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al cerinței (acces la o cifră, identificare cifre pare/impare, includere în rezultat a unei cifre, includere în rezultat a tuturor cifrelor pare suport nemodificate – inclusiv cazul cu cifra unităților 0, includere în rezultat a tuturor cifrelor obținute prin înlocuirea cifrelor impare, ordine a cifrelor). (**) Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă sau decizională.
2.	<b>Pentru program corect</b> -declarare a unei variabile care să memoreze un tablou unidimensional -citire a datelor -verificare a proprietății cerute (*) -afișare a mesajului conform cerinței -declarare a variabilelor simple, corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	<b>10p.</b> 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (algoritm principal corect de verificare a unei proprietăți, identificare a unei perechi de elemente simetrice față de mijlocul tabloului, elemente suport).
3.	<b>a) Pentru răspuns corect</b> -coerență a descrierii algoritmului (*) -justificare a elementelor de eficiență	<b>2p.</b> 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient. (**) Se acordă numai 3p. dacă algoritmul este

<b>b) Pentru program corect</b> -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 programului <sup>1)</sup>	<b>8p.</b> 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 determină, pe măsura citirii datelor din fișier, valoarea maximă curentă (fie aceasta m) și se afișează fiecare valoare citită mai mare sau egală cu m, care se actualizează corespunzător.
---	--	--

<sup>1)</sup> Corectitudinea globală vizează structura, sintaxa, alte aspecte neprecizate în barem.