



Simulare pentru EXAMENUL DE BACALAUREAT – ianuarie 2024
Proba E.d)
INFORMATICĂ

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

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 acestuia.

SUBIECTUL I

(20 de puncte)

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

SUBIECTUL al II - lea

(40 de puncte)

1.	Pentru rezolvare corectă -determinarea tipului de dreaptă (*) -instrucțiune de afișare -corectitudine globală a secvenței ¹⁾	6p. 3p 2p 1p	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare tip de dreaptă (orizontală, verticală, oblică) identificat conform cerinței
2.	a) Răspuns corect: NU	6p.	
	b) Pentru răspuns corect 84	6p.	Cifrele trebuie să fie în ordine strict crescătoare. Combinări de 9 luate câte 3 = 84.
	c) Pentru program corect -declarare variabile -citire date -afișare date -instrucțiuni repetitive(*) -instrucțiuni de decizie(**) -atribuiri -corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 1p. 3p. 2p. 1p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă cel puțin una dintre instrucțiunile repetitive este corectă, dar nu toate instrucțiunile repetitive sunt corecte. (**) Se acordă numai 1p. dacă cel puțin una dintre instrucțiunile de decizie este corectă, dar nu toate instrucțiunile de decizie sunt corecte.
	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.
3.	Pentru rezolvare corectă -acces la un element al tabloului -atribuire a valorilor indicate elementelor tabloului (*) -corectitudine globală a secvenței ¹⁾	6p. 1p. 4p. 1p.	(*) Se acordă doar 2p dacă tabloul este completat parțial corect. . O soluție posibilă <pre>for (i=0; i<36; i++) if (i==0 i==1) a[i]=1; else if (i>=2) a[i]=(a[i-2]+a[i-1])%10;</pre>



SUBIECTUL al III - lea

(30 de puncte)

1.	<p>Pentru program corect - citire a datelor - prelucrarea numerelor conform cerinței (*) - afișare a valorii cerute - scriere principial corectă a structurilor de control, corectitudine globală a algoritmului (**)</p>	<p>10p. 2p. 6p. 1p. 1p.</p>	<p>(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al cerinței (parcurgerea elementelor, accesul la o cifră a numărului, compararea celor 4 cifre, identificare element cu cifre distincte, cel mai mic număr valid, cel mai mare număr valid). (**) Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă sau decizională.</p>
2.	<p>Pentru program corect -declarare a unei variabile care să memoreze un șir de numere -citire șirului de coduri -prelucrare șir conform cerinței (*) -afișare date de ieșire -declarare a variabilelor simple, corectitudine globală a programului¹⁾</p>	<p>10p. 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.</p>	<p>(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect (identificare cod impar – cod impar, identificare cod par – cod par, modificare în memorie) conform cerinței.</p>
3.	<p>a) Pentru răspuns corect -coerență a descrierii algoritmului (*) -justificare a elementelor de eficiență</p> <p>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 și tratarea cazului NU EXISTA, corectitudine globală a programului¹⁾</p>	<p>2p. 1p. 1p. 8p. 1p. 5p. 1p. 1p.</p>	<p>(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient. (**) Se acordă numai 3p. dacă algoritmul este 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 folosește algoritmul de căutare binară, care are complexitate logaritmică. Se folosește un vector doar pentru cele n elemente ordonate descrescător, situate pe linia a doua a fișierului de intrare. Numerele de pe ultima linie se citesc pe rând și dacă acestea există în vector, atunci vom actualiza suma și contorul, pentru a putea determina la final media aritmetica, sau mesajul NU EXISTA.</p>

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