

Proba E. d)
INFORMATICĂ
Limbajul C/C++

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 sa.

SUBIECTUL I

(20 puncte)

I. – 20 puncte

1 – d, 2 – b, 3 – d, 4 – c, 5 - b

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 4 puncte. Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă 0 puncte.

SUBIECTUL II

(40 puncte)

1.	a) Răspuns corect: 22222	6p	
	b) Răspuns corect	6p	*un exemplu poate fi 4 8 426 75 9633 1p : pentru prima valoare 4 1p: pentru 5 valori scrise 1p: pentru valori care au ca primă cifră pe 9,4,7 respectiv 8 3p: dacă șirul de numere este corect
	c) Pentru program corect -declarația corectă a tuturor variabilelor -citire corectă -scriere corectă -structuri repetitive corecte*) -atribuiri corecte -corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 1p. 4p. 2p. 1p.	*) Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre instrucțiunile repetitive este conform cerinței.
	d) Pentru algoritm pseudocod corect - utilizarea unei structuri repetitive (*) - echivalența prelucrării realizate (**) - algoritm complet, corectitudine globală	6p. 2p. 3p. 1p.	(*) Utilizare a unei structuri repetitive de tip <i>repetă..până când , execută..cât timp</i> etc. Se acordă punctajul, chiar dacă algoritmul nu este echivalent cu cel dat (**) Se acordă 2p pentru condiția corectă și 1p pentru echivalența pe orice caz
2.	Pentru rezolvare corectă a) 12 18 17 b) 12 4 7	6p. 3p. 3p	
3.	Pentru răspuns corect - declarare a variabilelor indicate (*) - afișare a datelor în formatul indicat (**)	6p. 2p 3p	(*) Se acordă 1p. pentru variabila gen și 1p pentru variabilele cod, an_apariție, declarate conform cerinței.

Probă scrisă la INFORMATICĂ

Limbajul C/C++

Filieră teoretică, profil real, specializare Științe ale naturii

Barem de evaluare și de notare

Ministerul Educației
Inspectoratul Școlar Județean Buzău

	- corectitudine globală a secvenței ¹⁾	1p	(**) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect specific (cazul când se afișează doar codul, cazul când se afișează anul și Actiune, cazul când se afișează anul și Drama) conform cerinței.
--	---	----	--

SUBIECTUL III

(30 puncte)

1. Pentru algoritm corect -citire a datelor -determinare a valorii cerute (*) -afișare a datelor -scriere principial corectă a structurilor de control, corectitudine globală a algoritmului ¹⁾ (**)	10p. 2p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect specific (algoritm de bază pentru numărarea unei serii de valori, determinare a unui divizor, factori primi suport numărați pentru un număr, algoritm de bază pentru determinarea unui maxim, număr cu cei mai mulți factori primi, tratare caz cu mai multe valori cu proprietatea cerută) conform cerinței. (**) Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă sau decizională
2. Pentru program corect -declarare a unei variabile de tip tablou -citire a datelor -accesarea unui element al tabloului -memorare a valorilor elementelor conform cerinței (*) -afișare a unui tablou(**) -declarare a variabilelor simple, corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 1p. 4p. 2p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect al cerinței (numere impare, numere care nu sunt divizibile cu 3, ordine conform cerinței, construire în memorie). (**) Se acordă numai 1p. dacă sunt afișate toate elementele, dar nu în formatul cerut.
3. a) Pentru răspuns corect -coerență a descrierii algoritmului (*) -justificare a elementelor de eficiență	2p. 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă soluția propusă nu prezintă elemente de eficiență. (**) Se acordă câte 1p. pentru fiecare condiție impusă
b) Pentru program corect -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinare a valorii cerute (*),(**) -afișarea datelor și tratarea cazului Nu există -utilizare a unui algoritm eficient (***) -declarare a variabilelor, afișare a datelor, corectitudine globală a programului ¹⁾	8p. 1p. 4p. 1p. 1p. 1p.	(prima cifră a lui x, ultima cifră a unui număr din șir, penultima valoare din șir cu proprietatea cerută) conform cerinței. (***) Se acordă punctajul numai pentru un algoritm liniar (de complexitate O(n)) și care utilizează eficient memoria. O soluție posibilă determină prima cifră p a numărului x, apoi parcurge fișierul memorând ultimele două valori pentru care restul împărțirii acestora la 10 este p.

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