



Examenul național de bacalaureat 2022

Proba E.d)

INFORMATICĂ

Specializarea științe ale naturii

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

Testul 1

- Se punctează orice modalitate 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 zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea punctajului total acordat pentru lucrare la zece.
- 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)

1.	d	4 p	Pentru orice alt răspuns se acordă 0 puncte.
2.	c	4 p	Pentru orice alt răspuns se acordă 0 puncte.
3.	a	4 p	Pentru orice alt răspuns se acordă 0 puncte.
4.	a	4 p	Pentru orice alt răspuns se acordă 0 puncte.
5.	a	4 p	Pentru orice alt răspuns se acordă 0 puncte.

SUBIECTUL II

(40 de puncte)

1.	a)	102	6 p	Pentru orice alt răspuns se acordă 0 puncte.
	b)	27 și 3125	6 p	Se acordă 3 puncte pentru un răspuns parțial corect. Pentru orice alt răspuns se acordă 0 puncte.
	c)	Pentru program corespunzător corect - declarare date - citire/scriere corecte* - structură "cât timp...execută" corectă - structură "repetă ...până când" corectă - structură "dacă...atunci...altfel" corectă - atribuirii corecte - corectitudine sintactică	10 p. 1 p. 1 p. 2 p. 2 p. 2 p. 1 p. 1 p.	*Datele de intrare se consideră corecte, validarea acestora nefiind necesară.
	d)	Răspuns corect - structură repetitivă sintactic corectă* - echivalența prelucrării realizate - echivalența globală cu algoritmul dat	6 p. 2 p. 2 p. 2 p.	* Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă corectă(execută...cât timp, cât timp...execută)
2)		Pentru rezolvare corectă -identificarea datei zilei următoare(*) -afișare a datelor, conform cerinței(**) -corectitudine globală a secvenței	6 p 3p 2p 1p	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect conform cerinței(zi,lună,an) (**) Se acordă câte 1p. pentru afișare dată conform cerinței(spațiu și dată corectă).
3)		Răspuns corect j*j<i	6 p	Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect conform cerinței(j*j, < și i)



SUBIECTUL III

(30 de puncte)

1)	Pentru rezolvare corectă - citire a datelor - determinarea valorilor cerute(*) - scriere a datelor(**) - scriere principial corectă a structurilor de control , corectitudine globală a programului	10 p 1 p. 6 p. 2 p. 1 p.	(*) Se acordă câte 2p pentru fiecare aspect(identificare a unui număr deosebit, calcularea primelor n numere deosebite, calcularea sumei cifrelor unui număr) conform cerinței. (**) Se acordă câte 1p pentru fiecare aspect specific(spațiu și cele n valori) conform cerinței.
2)	Pentru rezolvare corectă - declarare a unei variabile de tip tablou - citire a datelor - determinare a valorii cerute(*) - tratare a cazului NU și afișare a numărului cerut, fie a mesajului indicat - declarare variabile simple, citire a datelor simple, corectitudine globală a programului	10 p 1 p. 1 p. 6 p. 1 p. 1p	(*) Se acordă câte 2p pentru fiecare aspect specific(identificarea primei cifre, algoritm de bază pentru verificarea unei proprietăți, numere suport verificate) conform cerinței.
3)	a) Pentru răspuns corect - coerența explicării metodei(*) - explicarea unor elemente de eficiență	2 p. 1 p. 1 p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă metoda aleasă nu este eficientă
	b) Pentru program corect - operații cu fișiere: declarare, citire din fișier - determinare a valorilor cerute(*)(**) - utilizarea unui algoritm eficient(***) - declarare a variabilelor, corectitudine globală a programului.	8 p. 1 p. 5p. 1 p. 1.p.	(**) Se acordă doar 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. O soluție posibilă utilizează doi vectori de apariții, p și u, în care pentru fiecare valoare primă x citită din fișier se actualizează p _x prima poziție pe care este întâlnită valoarea x, respectiv u _x ultima poziție pe care este întâlnită valoarea x. Lungimea cerută este cea mai mare valoare a expresiei u _x -p _x +1 pentru orice x număr prim.