

Examenul de bacalaureat național 2018
Proba E. d)
Informatică

Barem de evaluare și de notare
(comun pentru limbajele C/C++ și Pascal)

Varianta 1

Filiera teoretică, profilul real, specializările: matematică-informatică

matematică-informatică intensiv informatică

Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică-informatică

- 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.
- Se vor lua în considerare atât implementările concepute pentru compilatoare pe 16 biți, cât și cele pentru compilatoare pe 32 de biți.

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1.	b	4p.	
2.	a) Răspuns corect: 55533	6p.	
	b) Pentru răspuns corect	4p.	Se acordă câte 1p. pentru fiecare dintre numerele cerute (oricare patru dintre 722, -722, 712, -712, 702, -702).
	c) 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. Se va puncta orice formă de structură repetitivă conform cerinței.
	d) Pentru program corect -declarare a variabilelor -citire a datelor -afișare a datelor -instrucțiuni de decizie corecte (*) -instrucțiune repetitivă corectă -atribuiri corecte -corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 1p. 3p. 2p. 1p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă doar una dintre instrucțiunile de decizie este conform cerinței.

SUBIECTUL al II - lea

(30 de puncte)

1.	a	4p.	
2.	c	4p.	
3.	Pentru rezolvare corectă -acces corect la câmpurile înregistrării -determinare și memorare a valorilor conform cerinței -afișare a mesajului conform cerinței -corectitudine globală a secvenței ¹⁾	6p. 2x1p. 2x1p. 1p. 1p.	

Probă scrisă la informatică

Varianta 1

Filiera teoretică, profilul real, specializările: matematică-informatică, matematică-informatică intensiv informatică

Filiera vocațională, profilul militar, specializarea matematică-informatică

Barem de evaluare și de notare

4. Pentru răspuns corect	6p.	Se acordă câte 2p. pentru fiecare dintre nodurile cerute (oricare trei dintre nodurile 3, 4, 5, 7, 8).
5. Pentru program corect -declarare a unei variabilei de tip tablou bidimensional -citire a datelor -memorare a valorilor elementelor (*) -afișare a unui tablou -declarare a variabilelor simple, corectitudine globală a programului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (valori citite memorate pe coloane de sus în jos, valori citite memorate pe coloane de jos în sus, coloane suport).

SUBIECTUL al III - lea

(30 de puncte)

1.	c	4p.	
2.	Răspuns corect: (toc, creion, pensulă, pană, stilou) (toc, pensulă, creion, stilou, pană)	6p.	Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect al cerinței (conținut prima soluție scrisă, conținut a doua soluție scrisă, ordinea soluțiilor).
3.	Pentru subprogram corect -structură antet principial corectă -declarare a parametrului -determinare a numărului cu proprietatea cerută (*) -returnare a rezultatului -declarare a tuturor variabilelor locale, corectitudine globală a subprogramului ¹⁾	10p. 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 3p. pentru fiecare aspect al cerinței (algoritm de determinare a unui număr prim, cel mai mic număr care nu este prim conform cerinței).
4.	a) Pentru răspuns corect -coerență a descrierii algoritmului (*) -justificare a unor elemente de eficiență, conform cerinței	2p. 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă algoritmul ales nu este eficient.
	b) Pentru program corect -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea scrierii, scriere în fișier -determinare a valorilor cerute (*, **) -utilizare a unui algoritm eficient (***) -citirea și afișare a datelor, declarare a tuturor variabilelor, corectitudine globală a programului ¹⁾	8p. 1p. 5p. 1p. 1p.	(*) Se acordă punctajul chiar dacă soluția propusă nu prezintă elemente de eficiență. (**) 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 generează termenii șirului astfel: dacă w , x și y sunt termeni aflați pe poziții consecutive în șir, x și y fiind cunoscuți/calculați, atunci $w=2*x-y+2$.

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