

**Simulare Examenul de bacalaureat
Proba E. d) Informatică**

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

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.	Răspuns corect d)	4p	
2	a)	Răspuns corect: 11	6p
	b)	Răspuns corect: 10	4p
	c)	Pentru algoritm pseudocod corect - echivalența prelucrării realizate, conform cerinței (*) -corectitudinea globală a algoritmului1)	6p 5p 1p (*) Se acordă numai 2p dacă algoritmul are o structură repetitivă conform cerinței, principal corectă, dar nu este echivalent cu cel dat. Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă: repetă...până când, repetă...cât timp, execută...cât timp, cât timp..execută, do...while etc.
	d)	Pentru program corect -declarare corectă a tuturor variabilelor -citire corectă -afișare corectă -instrucțiune de decizie corectă -instrucțiune repetitivă corectă -atribuiri corecte (*) -corectitudinea globală a programului	10p 1p 1p 1p 2p 2p 2p 1p (*) Se acordă numai 1p dacă doar o parte dintre atribuiri sunt corecte.

SUBIECTUL II**(30 de puncte)**

1.	Răspuns corect d)	4p	
2	Răspuns corect c)	4p	
3	Răspunsuri corecte: Rădăcina: nodul 5 Frunze: 4 Descendenți: 4	6p 2p 2p 2p	
4	Pentru rezolvare corectă -accesul corect la câmpurile înregistrării -expresie corectă (*)	6p 3p 3p	(*)Se acordă numai un punct dacă doar o parte dintre condiții sunt corecte $a.x=b.x$ si $a.y=b.y$ si $a.r=b.r*2$
5	Pentru rezolvare corectă -citire n - valoarea 1 pe diagonala principală -expresie corectă de calcul al valorii elementelor de sub diagonala principală -expresie corectă de calcul al valorii elementelor simetrice -afișare cu format -corectitudinea globală a programului	10p 1p 2p 2p 2p 2p 1p	

SUBIECTUL III**(30 de puncte)**

1.	Răspuns corect a)	4p	
2	Răspuns corect $f(17,6)=12$ $f(10,0)=0$	6p 3p 3p	
3	Pentru subprogram corect -structură antet principal corectă -declararea corectă a parametrilor (de tip simplu și tablou) -algoritm principal corect de ordonare -calculare suma -returnare valorii cerute și corectitudinea globală asubprogramului	10p 2p 1p 3p 3p 1p	
4	a) Pentru rezolvare corectă -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citiri din fișier -formarea vectorului de frecvențe de apariții -afișarea numerelor în ordine descrescătoare, corectitudine globală	6p 1p 3p 2p	Se acordă doar 4p dacă algoritmul este corect, dar nu este eficient.
	b) Pentru răspuns corect -coerența explicării metodei (*) -explicarea unor elemente de eficiență	4p 2p 2p	(*) Se acordă punctajul chiar dacă metoda aleasă nu este eficientă.