

**Examenul de bacalaureat național 2020**  
**Proba E. d)**  
**Informatică**

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

**Testul 10**

*Filieră teoretică, profil real, specializare științe ale naturii*

- 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.

**SUBIECTUL I** (20 de puncte)

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

**SUBIECTUL al II - lea** (40 de puncte)

1.	<b>a) Răspuns corect: 60</b>	<b>6p.</b>	
	<b>b) Răspuns corect: 20 21</b>	<b>6p.</b>	Se acordă câte 3p. pentru fiecare dintre cele două numere conform cerinței
	<b>c) Pentru program corect</b> -declarare variabile -citire date -afișare date -instrucțiune de decizie -instrucțiune repetitivă -atribuiri (*) -corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	<b>10p.</b> 1p. 1p. 1p. 2p. 2p. 2p. 1p.	(*) Se acordă 1p. pentru implementarea operației de interschimbare și 1p. pentru restul atribuirilor.
	<b>d) Pentru algoritm pseudocod corect</b> -echivalență a prelucrării realizate, conform cerinței (*) -corectitudine globală a algoritmului <sup>1)</sup>	<b>6p.</b> 5p. 1p.	(*) Se acordă numai 2p. dacă algoritmul are structuri conform cerinței, principial corecte, dar nu este echivalent cu cel dat.
2.	<b>Pentru rezolvare corectă</b> -determinare a anului conform cerinței (*) -afișare a datelor -corectitudine globală a secvenței <sup>1)</sup>	<b>6p.</b> 4p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru raportare la fiecare reper (vârstă, an curent, înainte de luna dată, după luna dată) conform cerinței.
3.	<b>Răspuns corect: eFdE</b>	<b>6p.</b>	Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect specific (număr de litere afișate, litere mici, litere mari) conform cerinței.

**SUBIECTUL al III - lea** (30 de puncte)

1.	<b>Pentru algoritm corect</b> -citire a datelor -determinare a valorii cerute (*) -scriere a datelor -scriere principial corectă a structurilor de control, tratare caz -1, corectitudine globală a algoritmului <sup>1)</sup> (**)	<b>10p.</b> 1p. 6p. 1p. 2p.	(*) Se acordă câte 2p. pentru fiecare aspect specific (identificare a unei cifre pare/impare, cifre distincte, algoritm principial de determinare a unui produs) conform cerinței. (**) Se va puncta orice formă corectă de structură repetitivă sau decizională.
2.	<b>Pentru program corect</b> -declarare a unei variabile care să memoreze un tablou unidimensional -citire a datelor -transformare a tabloului conform cerinței (*) -afișare a datelor și tratare a cazului <b>nu există</b> -declarare a variabilelor simple, corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	<b>10p.</b> 1p. 1p. 6p. 1p. 1p.	(*) Se acordă câte 1p. pentru fiecare aspect specific (acces la un element al tabloului, identificare a unui termen par/împar, identificare a unei perechi de termeni conform cerinței, inserare a unui număr într-un tablou, termeni suport, transformare în memorie) conform cerinței.

<b>3.</b>	<b>a) Pentru program corect</b> -operații cu fișiere: declarare, pregătire în vederea citirii, citire din fișier -determinare a valorilor cerute (*),(**) -utilizare a unui algoritm eficient (***) -declarare a variabilelor, citire a datelor, tratare a cazului nu exista, corectitudine globală a programului <sup>1)</sup>	<b>8p.</b> 1p. 5p. 1p. 1p.	(*) 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 memorează valoarea curentă citită (crt), valoarea citită anterior (ant), lungimea secvenței curente (lg), lungimea secvenței maxime (max). Pe măsura citirii datelor din fișier se verifică dacă crt-ant=1 și, în acest caz, se actualizează lg și, după caz, max. În cazul în care se obține o altă diferență, se inițializează lg în mod corespunzător.
	<b>b) Pentru răspuns corect</b> -coerență a descrierii algoritmului (*) -justificare a elementelor de eficiență	<b>2p.</b> 1p. 1p.	

<sup>1)</sup> Corectitudinea globală vizează structura, sintaxa, alte aspecte neprecizate în barem.