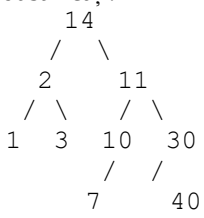
A. Deduceți timpii mediu si defavorabil pentru următorul subalgoritm. Justificați rezultatul.

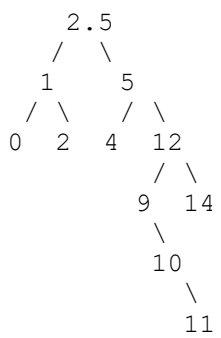
```
Funcția F(n, i) este {:Intreg}
|       {pre: n, i:Intreg}
|       dacă n=1 atunci
|       |       F←1
|       |   altfel
|       |       pentru j←1,n executa i←i+1 sfpentru
|       |       m ← n div 2
|       |       dacă i mod 2 =0 atunci
|       |       |       F← F(m, i) - i
|       |       |   altfel
|       |       |       F← F(m, i) + i
|       |       Sfdacă
|       Sfdacă
SfF
```

B. Fie următorul arbore binar. Indicați ordinea în care se parcurg nodurile în
a) preordine b) inordine c) postordine d) lățime.
Justificați.



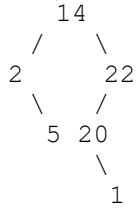
C. Înălțimea nodului 9 în arborele binar de mai jos este:

a) 1 b) 2 c) 3 d) 4



Justificati

C. Într-o implementare a Stivei folosind o listă înlanțuită, unde are loc adăugarea unui element? Justificati

a) la inceput b) la sfârșit c) după toate valorile mai mari decât elementul d) după toate valorile mai mici decât elementul

D. Să se scrie în Pseudocod subalgoritmul care găsește numărul asociat unei valori *e* dintr-un arbore binar, numerotarea nodurilor făcându-se în inordine. Elementele din nodurile arborelui sunt distincte, arborele se reprezintă secvențial, pe vector, folosind ca schemă de memorare ansamblul.. Se va folosi o operație nerecursivă. Se va preciza complexitatea operației. Folosiți comentarii pentru a ușura înțelegerea soluției. Ex : Pentru arborele de mai jos, daca *e*=20, atunci numarul asociat lui *e* este **4**.