

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA  
FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ

CONCURS MATE-INFO aprilie 2015  
INFORMATICĂ

BAREM  
VARIANTA 1

**SUBIECT I**

- a). **8p**
- signatura corectă 1p
  - implementare 7p
- b) **11p**
- signatura corectă 1p
  - implementare 10p
- c) **11p**
- signatura corectă 1p
  - implementarea c1 5p
  - implementarea c2 5p

**SUBIECT II**

- a) - Se returnează valoarea 105. 4p
- Justificare 4p
- b) – de ex.  $n=243$   $m=1$  6p
- Justificare 6p
- c) – Efect -combinări de  $n$  elemente luate câte  $m$  5p

**SUBIECT III**

- Subprograme: 28p
- a) verificarea dacă perechea  $(i1,j1)$  este „mai mică lexicografic” decât perechea  $(i2,j2)$  1p
  - b). inserarea unui triplet (*linie, coloană, valoare*) în șirul  $X$  asociat unei matrice rare 9p
  - c). determinarea elementului de pe linia  $i$  și coloana  $j$  a unei matrice rare reprezentate sub forma unui șir  $X$  5p
  - d). citirea unei matrice rare  $A(n,m)$  - conform descrierii din enunț 5p
  - e). determinarea matricei rare  $C(n,m)$  suma matricelor rare  $A(n,m)$  și  $B(n,m)$  5p
  - f). tipărirea unei matrice rare  $A(n,m)$  (sub forma unui tablou bidimensional) 3p
- Program principal 2p
- Stil 5p
- comentarii, indentare, folosirea subprogramelor, apelul corect al subprogramelor, comunicarea între subprograme și programul apelant prin parametri.

Comisia de concurs