**FIȘĂ – recapitulare ALGEBRĂ**

**Clasa a XII-a**

* **Lege de compoziție**: \* : M X M ->M, $∀ $x, y $\in $ M , x\*y$\in $ M
* **H** (submultime a lui M) este **parte stabila a lui M in raport cu legea \*,** daca $∀ $x, y $\in $ H , x\*y$\in $ H
* **Legea \* bine definita pe H daca**$ ∀ $x, y $\in $ H , x\*y$\in $ H

**PROPRIETATI si STRUCTURI ALGRBRICE**

Multimea elementelor simetrizabile =**U(M)=**unitatile monoidului **= M**

***MONOID*** **ABELIAN**

***SEMIGRUP***

**ABELIAN**

**GRUP**

**ABELIAN**

**ELEMENTE SIMETRIZABILE**:

$∀ $x $\in $ M exista si e unic x'$\in $ M

x\* x'= x'\*x=e

**ELEMENT NEUTRU**: exista si este unic

 e$\in $ M, $∀ $x $\in $ M

x\*e=e\*x=x

***COMUTATIVITATE***

$∀ $x, y $\in $ M ,

 x\*y = y\*x

**ASOCIATIVITATE:**

$∀ $x, y,z $\in $ M , (x\*y$)\*z=x\*(y\*z)$