# TEST: STRUCTURA ALGEBRICĂ DE GRUP

# Profesor TACLIT DANIELA NADIA,

# Colegiul Național ”Radu Greceanu”, Slatina

# Clasa a XII-a

# Competențe evaluate:

* Lege de compoziție, proprietăți, monoid, unitățile monoidului, grup, morfisme și izomorfisme, ordinul unui grup finit! –
* O recapitulare în vederea pregătirii examenului BAC. 2020!

Număr de întrebări: **14**  Durată test: **20 minute**  Dificultate: **mediu**

**1. Orice lege de compoziție este:**

* o permutare de elemente
* o mulțime
* o aplicație

**2. O submulțime nevidă cu proprietatea : compusul a orice două elemente din submulțime este element al submulțimii, se numește:**

* semigrup
* lege de compozitie
* parte stabilă

**3. Monoidul cu toate elementele simetrizabile este:**

* comutativ
* parte stabilă
* grup

**4. Unitățile monoidului sunt :**

* este elementul unitate
* elementul neutru
* elementele simetrizabile

**5. Dacă G este un grup finit, atunci card(G) se numește:**

* ord(G)
* cel mai mic element
* mulțimea elementelor simetrizabile

**6. Există și e unic determinat, pentru orice element al unui monoid:**

* simetricul unui element
* elementul simetrizabil
* elementul neutru

**7. Simetricul lui 5 în grupul multiplicativ al claselor de resturi mod7, este:**

* nu este simetrizabil
* 3
* 6

**8. Grupul abelian este grupul:**

* comutativ
* asociativ
* admite element neutru

**9. O mulțime nevidă cu o lege de compoziție asociativă și cu element neutru este.**

* subgrup
* monoid
* semigrup

**10. Unui grup finit îi atașăm :**

* elementul neutru
* tabla operației
* mulțimea elementelor simetrizabile

**11. Două grupuri finite la fel structurate sunt:**

* izomorfe
* identice
* comutative

**12. Orice morfism bijectiv de grupuri este:**

* izomorfism
* grup
* bine definit

**13. Morfismul de grupuri duce elementul neutru în:**

* același element
* elementul neutru al grupului al doilea
* în simetricul său

**14. Ordinul unui element al unui grup finit divide:**

* nu există relație de divizibilitate
* elementul
* ordinul grupului