

**Subiectul I**

**60 puncte**

Se dau următoarele propoziții:

1. *Unele corpuri cerești sunt stele.*
2. *Numai câinii sunt animale de rasă*
3. *toate problemele rezolvate greșit sunt dificile*
4. *Numai unii hipopotami sunt animale grase*

A. Aduceți propozițiile 2 și 4 la forma standard.

B. Reprezentați prin diagrame Euler alterna propoziției 1 și contradictoria propoziției 4

C. Reprezentați prin diagrame Venn contradictoria contrarei propoziției 2 și contrara contradictoriei propoziției 1

D. Construiți în limbaj formal și în limbaj natural alterna conversei obnersei propoziției 2 și obversa conversei obversei propoziției 3

E. Presupunem propoziția 1 adevărată și propoziția 4 falsă. Derivați valid pentru fiecare dintre ele câte alte trei propoziții adevărate.

**Subiectul II**

**30 puncte**

Stabiliți corectitudinea următoarelor raționamente

A. *Dacă peștele fript este comestibil, atunci peștele nefript nu este comestibil.*

B. *Militarii sunt persoane care au uniformă deoarece civilii (nonmilitarii) nu au uniformă.*

C. *Unele exerciții sunt grele, prin urmare unele exerciții nu sunt ușoare*

**Subiectul I**

**60 puncte**

Se dau următoarele propoziții:

1. *Unele telefoane mobile sunt scumpe*
2. *Numai cangurii sunt marsupiale*
3. *Toate exercițiile ușoare sunt rezolvate corect*
4. *Numai unele păsări negre sunt ciori.*

A. Aduceți propozițiile 2 și 4 la forma standard.

B. Reprezentați prin diagrame Euler alterna propoziției 1 și contradictoria propoziției 4

C. Reprezentați prin diagrame Venn contradictoria contrarei propoziției 2 și contrara contradictoriei propoziției 1

D. Construiți în limbaj formal și în limbaj natural alterna conversei obnersei propoziției 2 și obversa conversei obversei propoziției 3

E. Presupunem propoziția 1 adevărată și propoziția 4 falsă. Derivați valid pentru fiecare dintre ele câte alte trei propoziții adevărate.

**Subiectul II**

**30 puncte**

Stabiliți corectitudinea următoarelor raționamente

A. *Unele exerciții nu sunt grele, prin urmare unele exerciții sunt ușoare*

B. *Dacă peștele fript este comestibil, atunci peștele nefript este necomestibil.*

C. *Militarii au uniformă deoarece civilii (nonmilitarii) sunt persoane care nu au uniformă.*