

OLIMPIADA DE ȘTIINȚE SOCIO-UMANE
ETAPĂ NAȚIONALĂ
2018

DISCIPLINA LOGICĂ, ARGUMENTARE ȘI COMUNICARE

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.

Citiți cu atenție textul fiecărui subiect. În cazul utilizării de simboluri (litere) pentru a desemna termeni sau propoziții, se va specifica termenul, respectiv propoziția corespunzătoare fiecărui simbol. Răspunsurile vor fi redactate clar, citeț și fără ștersături, pe cât posibil în ordinea subiectelor, cu menționarea numărului de ordine al subiectului, fără a mai transcrie textul acestuia.

SUBIECTUL I **(25 de puncte)**

Fie dat următorul text care descrie situația existentă la Facultatea de Transporturi dintr-un anumit oraș: *Studentii acestei facultăți urmează numai patru specializări: transporturi rutiere, transporturi feroviare, transporturi navale și transporturi aeriene. Mulți studenți de la toate specializările își petrec tot timpul liber citind, dar există studenți la specializările transporturi rutiere și feroviare care preferă să facă sport întregul timp liber, nu să citească. Printre cei care citesc, există câțiva, numai la specializările transporturi aeriene și navale, care sunt pasionați de cărțile de călătorie, iar dintre aceștia, unii, de la aceleași două specializări, sunt pasionați de cele despre explorarea emisferei sudice. Totuși, numai cei de la specializarea transporturi navale au o pasiune legată de cărțile care se preocupă de explorarea Antarcticii, aflată în emisfera sudică. Toți studenții care erau în practică pe șantierele navale la momentul consemnării acestei situații sunt, desigur, la specializarea transporturi navale, unii dintre aceștia citind cu pasiune îndeosebi cărți despre explorarea Antarcticii, existând însă printre ei și studenți care nu își petrec timpul liber citind.*

- Identificați și precizați termenii prezenți în textul de mai sus.
- Reprezentați cu ajutorul diagramelor Euler, în cadrul unei singure figuri grafice, raporturile dintre termenii identificați.
- Pornind de la diagrama Euler, construiți un sorit aristotelic (analitic), atât în limbaj formal, cât și în limbaj natural, având ca bază raporturile dintre următorii termeni:
 - „studenți care fac sport în timpul liber“;
 - „studenți care își petrec timpul liber citind“;
 - „studenți pasionați de cărțile de călătorie“;
 - „studenți pasionați de cărțile despre explorarea emisferei sudice“;
 - „studenți pasionați de cărțile despre explorarea Antarcticii“.
- Construiți o definiție logic incorectă a termenului „*student*” astfel încât aceasta să încalce simultan trei dintre regulile definirii. Precizați regulile încălcate, după care arătați cum trebuie modificată definiția construită pentru a se obține o definiție corectă din punct de vedere logic și precizați definiția obținută.

SUBIECTUL II **(20 de puncte)**

- Se dă următorul enunț: „*Este cunoscut faptul că numerele prime sunt impare*”. Pe baza acestui enunț, profesorul de logică formulează următorul argument, care corespunde unui anumit tip de combatere sau infirmare:

„*Presupunem că toate numerele prime sunt impare. Dar constatăm că există și un număr prim care este număr par – numărul 2. Existența numărului 2 contrazice supoziția inițială. Așadar, nu este adevărat că toate numerele prime sunt impare*”.

 - Scrieți schema de inferență a tipului de combatere care corespunde argumentului dat.
 - Transcrieți în limbaj natural argumentul dat, conform schemei de inferență pusă în evidență la punctul precedent.
- Doi colegi discută despre inferențele imediate cu propoziții categorice, fiecare susținând propriul argument:

Elena: *Propoziția „Unele acțiuni ineficiente sunt neplanificate” este inversa parțială a conversei obversei propoziției „Toate acțiunile neplanificate sunt ineficiente”.*

Sorin: Propoziția „Unele acțiuni neplanificate sunt eficiente“ este obversa contrapusei totale a conversei propoziției „Nicio acțiune neplanificată nu este ineficientă“.

Se cere:

- a. Formalizând demersul vostru, analizați cele două argumente și precizați explicit care dintre cei doi elevi raționează corect.
- b. Demonstrați, utilizând inferențele imediate, dacă propoziția: „Unele acțiuni ineficiente nu sunt neplanificate“ poate fi derivată corect din propoziția: „Unele acțiuni neplanificate nu sunt eficiente“.

SUBIECTUL III

(21 de puncte)

Fie două moduri silogistice valide în aceeași figură silogistică care îndeplinesc următoarea condiție:

- *premisele majore nu pot fi ambele false, dar pot fi ambele adevărate, în același timp și sub același raport.*

- a. Identificați modurile silogistice valide care, având aceiași termeni, îndeplinesc condiția de mai sus, prezentând explicit demersul logic prin care ați ajuns la acestea.
- b. Verificați validitatea celor două moduri silogistice, utilizând metoda reducerii directe pentru unul dintre moduri și metoda reducerii indirecte sau metoda reducerii la absurd pentru celălalt mod silogistic.
- c. Verificați validitatea celor două moduri silogistice prin metoda diagramelor Venn.
- d. Construiți pentru fiecare mod silogistic identificat câte un silogism în limbaj natural, utilizând aceiași termeni, astfel încât concluzia unuia să fie falsă, iar a celuilalt să fie adevărată. Precizați, pe baza exemplului construit, motivul pentru care, într-un silogism valid, se poate obține o concluzie falsă.

SUBIECTUL IV

(24 de puncte)

La cursul opțional de *Istoria Filosofiei* a fost abordată una dintre temele cele mai incitante ale antichității grecești: procesul lui Socrate, care a fost condamnat la moarte de către atenieni pentru impietate față de zeii cetății și pentru coruperea tinerilor. Niciunul dintre capetele de acuzare nu a fost adevărat, drept urmare atenienii nu l-au păzit cu strictețe, dându-i șansa să fugă. Discipolii l-au implorat să fugă din Atena, dar Socrate a refuzat, iar când s-a împlinit sorocul, a băut cupa cu otravă.

Prin aceasta, Socrate a transmis un mesaj posterității: orice cetățean are datoria să respecte legile cetății și trebuie să se supună lor. Câțiva elevi pasionați de filosofie discută despre procesul marelui înțelept grec, fiecare susținând câte un punct de vedere cuprins într-un enunț:

Raul: „Dacă Socrate nu a respins credința în zei, atunci înseamnă că Socrate nu a fost vinovat; totodată, dacă Socrate nu a corupt tineretul, atunci înseamnă că Socrate nu a fost vinovat. Într-adevăr, Socrate nu a respins credința în zei sau Socrate nu a corupt tineretul. Din cele spuse, rezultă că Socrate nu a fost vinovat“.

Adela: „Sau Socrate nu a respins credința în zei și nu a corupt tineretul, sau a fost vinovat. Într-adevăr, Socrate nu a respins credința în zei și nu a corupt tineretul. Așadar, rezultă că Socrate nu a fost vinovat“.

Călin: „Ori Socrate a respins credința în zei și a corupt tineretul, ori nu a fost vinovat. Dar nu este adevărat că Socrate a respins credința în zei și că a corupt tineretul. Așadar, rezultă că Socrate nu a fost vinovat“.

Alina: „Dacă Socrate nu a respins credința în zei și nu a corupt tineretul, atunci nu a fost vinovat. Într-adevăr, Socrate nu a fost vinovat, așadar din cele spuse rezultă că Socrate nu a respins credința în zei și nu a corupt tineretul“.

Dorin: „Dacă Socrate a fost vinovat, atunci el a respins credința în zei și a corupt tineretul. Dar Socrate a fost nevinovat, așadar, din cele spuse rezultă că este fals faptul că Socrate a respins credința în zei și a corupt tineretul“.

Iulia: „Dacă Socrate a fost vinovat, atunci înseamnă că el a respins credința în zei; totodată, dacă Socrate a fost vinovat, atunci înseamnă că el a corupt tineretul. Dar Socrate nu a respins credința în zei sau Socrate nu a corupt tineretul. Din cele spuse, rezultă că Socrate nu a fost vinovat“.

- a. Transcrieți raționamentele celor șase elevi în limbaj formal.
- b. Verificați, prin oricare metodă cunoscută, validitatea celor șase raționamente, precizând explicit care dintre cei șase elevi raționează corect și care nu raționează corect.
- c. Numiți pentru fiecare raționament tipul de argument sau de eroare de argumentare, după caz.