

**OLIMPIADA DE ȘTIINȚE SOCIO-UMANE
ETAPA NAȚIONALĂ
24-28 APRILIE 2017**

DISCIPLINA LOGICĂ, ARGUMENTARE ȘI COMUNICARE

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv 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 – 24 puncte

Dorind ca demersul său didactic să fie cât mai adecvat posibilităților elevilor, un cadru didactic la o clasă a IX-a a dorit, la începutul anului școlar, să vadă profilul acestora din punctul de vedere al nivelului de dezvoltare al inteligențelor multiple. Considerând doar rezultatele superioare mediei, a reușit să pună în evidență următoarele:

- a. toți cei care au inteligență logico-matematică dispun și de inteligență verbal-lingvistică, dar nici unul dintre cei cu inteligență naturalistă nu dispune de inteligență verbal-lingvistică;
- b. nici unul dintre cei cu inteligență naturalistă nu dispune de inteligență intrapersonală, dar toți cei care dispun de inteligență vizual-spațială dispun și de inteligență intrapersonală;
- c. unii dintre cei cu inteligență verbal-lingvistică dispun de inteligență kinestezică și toți cei cu inteligență verbal-lingvistică dispun de inteligență vizual-spațială;
- d. nici unul dintre cei cu inteligență vizual-spațială nu are inteligență muzical-ritmică, dar toți cei cu inteligență muzical-ritmică dispun de inteligență kinestezică;
- e. nici un elev care dispune de inteligență muzical-ritmică nu dispune de inteligență intrapersonală, dar toți cei cu inteligență vizual-spațială dispun și de inteligență intrapersonală;
- f. nici unul cu inteligență interpersonală nu dispune de inteligență logico-matematică, dar toți cei cu inteligență naturalistă dispun de inteligență interpersonală;
- g. nici unul dintre cei care dispun de inteligență kinestezică nu dispune de inteligență interpersonală, dar unii dintre cei care dispun de inteligență interpersonală dispun și de inteligență verbal-lingvistică;
- h. toți cei care dispun de inteligență verbal-lingvistică dispun de inteligență vizual-spațială, în timp ce unii dintre cei care dispun de inteligență interpersonală nu dispun de inteligență vizual-spațială.

Cerințe:

- a) Precizați termenii implicați în ipotezele formulate;
- b) Reprezentați, în cadrul aceleiași diagrame Euler, raporturile existente între termenii puși în evidență, așa cum acestea se desprind din ipotezele formulate;

- c) Precizați în limbaj natural propozițiile necesar adevărate care pot fi deduse în baza fiecăreia dintre ipoteze.

Subiectul II – 24 puncte

Cunoscând falsitatea propoziției „*Unii dintre elevii care dispun de inteligență logico-matematică dispun și de inteligență kinestezică*”, stabilită în baza ipotezelor de la primul subiect, patru elevi, la solicitarea cadrului didactic, se confruntă cu privire la propozițiile adevărate sau false care pot fi deduse de aici, după cum urmează:

Alin susține că în măsura în care propoziția „*Unii dintre elevii care dispun de inteligență logico-matematică dispun și de inteligență kinestezică*” este falsă, atunci contrara contradictoriei subcontrarei sale este adevărată, iar cu privire la valoarea de adevăr a obversei conversei sale nu se poate spune nimic sigur.

Bianca susține că în măsura în care propoziția „*Unii dintre elevii care dispun de inteligență logico-matematică dispun și de inteligență kinestezică*” este falsă, atunci supraalterna contradictoriei supraalternei sale este posibil adevărată, posibil falsă, iar obversa este cu certitudine adevărată.

Codruț susține că în măsura în care propoziția „*Unii dintre elevii care dispun de inteligență logico-matematică dispun și de inteligență kinestezică*” este falsă, atunci contrapusa totală a obversei conversei contradictoriei sale este adevărată.

Diana susține că în măsura în care propoziția „*Unii dintre elevii care dispun de inteligență logico-matematică dispun și de inteligență kinestezică*” este falsă, atunci contradictoria subalternei contradictoriei sale este falsă, iar despre conversă nu se poate spune nimic sigur.

Cerințe:

- a) Formalizând demersul vostru, arătați explicit care dintre cei patru elevi raționează corect;
- b) Construiți un sorit aristotelic, atât în limbaj natural, cât și în limbaj formal, a cărui concluzie să fie propoziția „*Unii dintre elevii care dispun de inteligență logico-matematică nu dispun și de inteligență kinestezică*” (fără a fi nevoie să se țină cont de termenii sau de raporturile dintre aceștia, așa cum s-au precizat în cadrul primului subiect).
- c) Construiți două argumentări sofistice, una de tipul argumentului circular (*petitio principii*), iar cealaltă de tipul unui argument relativ la popor (*argumentum ad populum*), având drept concluzie propoziția „*Unii dintre elevii care dispun de inteligență logico-matematică nu dispun și de inteligență kinestezică*”.

Subiectul III – 24 puncte

Fie perechile de moduri silogistice valide care îndeplinesc, în fiecare pereche, simultan, următoarele condiții:

- termenul mediu este distribuit doar în minoră;
- concluzia păstrează cantitatea premisei majore;
- modurile silogistice din fiecare pereche sunt construite în aceeași figură silogistică.

Cerințe:

- a) Precizați perechile de moduri silogistice valide care, având aceiași termeni, îndeplinesc simultan condițiile de mai sus, prezentând explicit raționamentul prin care le-ați identificat;
- b) Verificați prin metoda diagramelor Venn validitatea modurilor silogistice din una dintre perechile identificate;

- c) Verificați prin metoda reducerii directe validitatea modurilor silogistice dintr-o altă pereche identificată, diferită de cea verificată la punctul b).

Subiectul IV – 18 puncte

În cadrul unei ore de logică, argumentare și comunicare, profesorul, după ce a evaluat oral trei dintre elevi, a formulat următoarele raționamente:

- a. Dacă cel de al doilea elev evaluat a învățat, atunci cel de al treilea elev nu a învățat;
- b. Dacă primul dintre elevii evaluați a învățat, atunci a învățat și cel de al treilea elev;
- c. Cel de al treilea elev nu a învățat, dar a învățat primul sau cel de al doilea elev.

Cerințe:

- a) Transcrieți raționamentele precizate, precizând explicit corespondența între simbolurile utilizate pentru variabilele propoziționale și limbajul natural;
- b) Verificați dacă există cel puțin o situație în care formulele corespunzătoare celor trei raționamente sunt simultan adevărate;
- c) În măsura în care se poate evidenția o situație în care formulele corespunzătoare celor trei raționamente sunt simultan adevărate, precizați despre care dintre elevi se poate spune că a învățat.