

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
INSPECTORATUL ȘCOLAR JUDEȚEAN TIMIȘ
COLEGIUL NAȚIONAL BĂNĂȚEAN TIMIȘOARA

OLIMPIADA DE ȘTIINȚE SOCIO-UMANE
ETAPA NAȚIONALĂ
9 APRILIE 2014
DISCIPLINA LOGICĂ, ARGUMENTARE ȘI COMUNICARE

Megjegyzés:

- Minden tétel kötelező
- Hivatalból 10 pont
- Munkaidő 3 óra

Olvassátok el figyelmesen minden tétel szövegét. Szimbólumok (betűk) használata esetében a fogalmak és kijelentések jelölésére, meg kell nevezni minden szimbólumnak a megfelelő fogalmat és kijelentést. A megoldások szerkesztése világos, olvasható és javítások nélkül kell legyenek, lehetőleg a tételek sorrendjében, megjelölve a tétel sorszámát, anélkül, hogy ennek szövegét átírnák.

I. Tétel - 20 pont

Adott a „diák” fogalom:

- a) Alkossatok az adott fogalomnak egy helytelen meghatározást, amely nem tart be ugyan abban az időben hármát a helyességi szabályokból, megnevezve kifejezetten a be nem tartott szabályokat.
- b) Mutassatok rá mi történik e fogalom extenziójával (terjedelmével) és intenziójával (tartalmával) akkor ha hozzáadjuk azt a tulajdonságot „iskolai olimpiászokon résztvevő”. Osztályozzátok az így kialakult fogalmat extenzió és intenzió szempontjából.
- c) Figyelembe véve az eredeti fogalmat és a b) pontnál kialakult fogalmat, ábrázoljátok ugyanabban az Euler féle diagramban az extenzióuk szempontjából a létező viszonyokat a fogalmak közt, számításba véve azokat az újabb fogalmakat amelyek a következő kijelentésekben jelennek meg: „*Úgy a IX.-es diákok mint a VIII.-os diákok részt vehetnek az iskolai olimpiászokon, és ezen kívül minden iskolai olimpiászokon résztvevő diák, egy díjazott diák. Igaz, hogy a díjazott diákoknak csak egy része iskolai olimpiászokon résztvevő diák, legyenek*

azok gimnáziumi diákok, vagy legyenek azok líceumi diákok. Bizonyára ezek a diákok közt léteznek olyan diákok is akik sport versenyeken vesznek részt, a sport és a tanulás nem zárják ki egymást”.

II. Tétel – 23 pont

Három osztálytárs vitatkozik a kategorikus kijelentésekkel való közvetlen következtetésekkel kapcsolatosan, mindegyikük alátámasztva saját érvét:

Mihai: *Az a kijelentés, hogy „Némely helytelen döntés törvényes” teljesen fordítottja a „ Minden törvénytelen döntés helytelen” kijelentés átalakított megfordítottjának.*

Alina: *Az a kijelentés, hogy „Némely helytelen döntés törvénytelen” a megfordítottja az „Egyetlen helyes döntés sem törvénytelen” kijelentés átalakított teljes ellentétéseknek.*

Dan: *Az a kijelentés, hogy „Némely helytelen döntés nem törvényes” az átalakítottja az „Egyetlen törvénytelen döntés sem helyes” kijelentés a megfordítottja a részlegesen fordítottjának.*

Követelmények:

- a) Formalizálva eljárásokat elemezzétek a három érvet és nevezzétek meg pontosan a három diák közül melyik következtet helyesen
- b) Bizonyítsátok be felhasználva a kategorikus kijelentésekkel való közvetlen következtetéseket, ha a következő kijelentés (1) : *„Némely törvénytelen döntés nem helyes”* helyesen levezethető a (2): *„ Minden törvényes döntés helyes”* kijelentésből
- c) Alkossatok egy arisztótelészi szorítást amelynek végkövetkezménye (konklúziója) az a kijelentés legyen, hogy *„Némely helyes döntés nem törvénytelen”*.
- d) Alkossatok két szofizmuson alapuló érvelést, amelyikből az egyik elhamarkodott általánosítás legyen, a másik pedig személyre utaló érv (argumentum ad hominem) amelyeknek konklúziója *„Minden törvényes döntés helyes”* kijelentés legyen.

III. Tétel - 20 pont

Legyenek ugyanazon szillogizmusi alakzat érvényes módozatai amelyek egy időben a következő feltételeket teljesítik:

- a major premisszák alárendelt ellentétesek
- a minor premisszák azonosak

Követelmények:

- a) Azonosítsd azokat a helyes szillogizmusi módozatokat, amelyeknek ugyanazok a terminusaik, teljesítik a fenti feltételeket és mutasd be pontosan azt a levezetést, amely által azonosítottad ezeket.
- b) Ellenőrizd a Venn diagram módszerével az azonosított szillogizmusi módozatok érvényességét
- c) Ellenőrizd minden azonosított szillogizmusi módozat érvényességét felhasználva a direkt visszavezetés módszerét vagy az indirekt visszavezetés módszerét
- d) Alkoss egy szillogizmust természetes nyelvezetben, amely megfeleljen az a) pontban azonosított szillogizmusi módozat egyikének

IV. Tétel – 27 pont

A filozófia óra után ahol a szabadság problémáját tárgyalták néhány diák között kialakul egy vita amelynek kapcsán mindenki a saját álláspontja mellett érvel:

Diana: „*Vagy szabad az ember, vagy felelős tetteiért. De nem igaz, hogy az ember szabad. Következtetésként, felelős tetteiért*”

George: „*Az ember akkor felelős tetteiért, ha szabad. De az ember nem szabad. Így hát ő nem felelős tetteiért.*”

Madalina: „*Az a gondolat hogy az ember szabad implikálja azt, hogy ő felelős a saját tetteiért. De nem igaz az, hogy az ember felelős tetteiért. Így szükségszerűen következik, hogy az ember nem szabad*”.

Stefan: „*Az ember szabad vagy felelős a tetteiért. De állíthatjuk, hogy az ember szabad. Következésképpen ő nem felelős tetteiért.*”

Maria: „*Az ember felelős tetteiért, mivel adott az a tény, hogy ő szabad. De az ember felelős saját tetteiért. Amiből következik, hogy az ember szabad*”.

Radu: „*Az ember szabad, vagy felelős tetteiért. Ha az ember szabad, következésképpen ő már nem felelős tetteiért*”.

Követelmények:

- a) Írjátok át a hat diák következtetéseit formális nyelvezetbe, rámutatva pontosan a kijelentésváltozókra használt szimbólumok és a természetes nyelvezet közti megfelelésre
- b) Ellenőrizzétek, bármely ismert módszerrel a hat következtetés érvényességét, kimutatva azt, hogy a hat diák közül melyik következtet helyesen és melyik nem.

- c) Nevezzétek meg minden következtetés esetében az érvelés típusát vagy az érvelési hiba típusát
- d) Alkossatok egy ellenérvet úgy természetes nyelvezetben mint formális nyelvezetben George következtetésével szemben

OLIMPIADA DE ȘTIINȚE SOCIO-UMANE

ETAPA NAȚIONALĂ

9 APRILIE 2014

DISCIPLINA LOGICĂ, ARGUMENTARE ȘI COMUNICARE

Barem de corectare și notare

Subiectul I – 20 puncte:

- a) **3 puncte** pentru construirea unui exemplu corect de definiție care încalcă simultan trei dintre regulile de corectitudine (punctajul se acordă doar dacă exemplul construit încalcă simultan trei reguli de corectitudine);

3 puncte – câte **1 punct** pentru enunțarea explicită a fiecărei reguli încălcate;

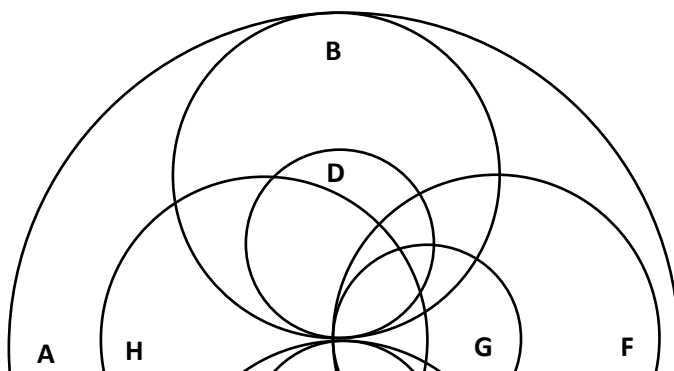
De exemplu, "Elev =*df.* viitorul unei națiuni care nu trebuie neglijat în formarea sa de către autorități", care încalcă următoarele reguli: regula clarității și preciziei, regula definirii afirmative și regula adecvării (eroarea definiției largi);

- b) **2 puncte** – pentru precizarea că **intensiunea termenului crește**, respectiv precizarea că **extensiunea termenului se reduce**;

2 puncte – clasificare intensională: termen **absolut, concret, pozitiv, compus**;

2 puncte – clasificare extensională: termen **nevid, general, distributiv, precis**;

- c) **8 puncte** – reprezentarea grafică corectă (se acordă punctaj numai pentru reprezentarea grafică integral corectă; se admite ca fiind corectă oricare reprezentare ce redă integral și corect raporturile dintre termenii din text):



A = "elev"

B = "elev în învățământul gimnazial"

C = "elev în învățământul liceal"

Subiectul II – 23 puncte:

a) Analiza argumentelor celor trei elevi:

Dacă, de exemplu, vom nota cu S = decizii ilegale, P = decizii incorecte, \bar{S} = decizii legale, \bar{P} = decizii corecte, vom obține (se acceptă oricare altă notație corectă a termenilor):

Mihai:

1 punct - "Toate deciziile ilegale sunt incorecte": SaP și "Unele decizii incorecte sunt legale": $Pi\bar{S}$

1 punct - obversa SaP : $Se\bar{P}$; conversa $Se\bar{P}$: $\bar{P}eS$; inversa totală $\bar{P}eS$: PoS

1 punct - Mihai nu raționează corect.

Alina:

1 punct - "Nici o decizie corectă nu este ilegală" : $\bar{P}eS$ și "Unele decizii incorecte sunt ilegale" : PiS

1 punct - obversa $\bar{P}eS$: $\bar{P}a\bar{S}$; contrapusa totală $\bar{P}a\bar{S}$: SaP ; conversa SaP : PiS

1 punct - Alina raționează corect.

Dan:

1 punct - "Nici o decizie ilegală nu este corectă" : $Se\bar{P}$ și "Unele decizii incorecte nu sunt legale" : $Po\bar{S}$

1 punct - conversa $Se\bar{P}$: $\bar{P}eS$; inversa parțială $\bar{P}eS$: PiS ; obversa PiS : $Po\bar{S}$

1 punct - Dan raționează corect.

b) Demonstrarea faptului că propoziția (1) poate fi derivată corect din propoziția (2):

1 punct - (2) "Toate deciziile legale sunt corecte" : $\bar{S}a\bar{P}$ și

(1) "Unele decizii ilegale nu sunt corecte" : $So\bar{P}$

2 puncte - $\bar{S}a\bar{P} \xrightarrow{o} \bar{S}eP \xrightarrow{c} Pe\bar{S} \xrightarrow{o} PaS \xrightarrow{c} SiP \xrightarrow{o} So\bar{P}$

1 punct - Propoziția $So\bar{P}$ (1) poate fi derivată corect din propoziția $\bar{S}a\bar{P}$ (2)

c) **4 puncte** – pentru construirea integral corectă a unui sorit aristotelic, din care **2 puncte** pentru construcția în limbaj natural și **2 puncte** pentru construcția în limbaj formal. De exemplu, în limbaj natural, se poate construi următorul sorit aristotelic:

"Unele decizii corecte sunt acceptabile.

Toate deciziile acceptabile sunt morale.

Nicio decizie morală nu este ilegală.

Unele decizii corecte nu sunt ilegale."

Schema de inferență corespondentă este:

$\bar{P}iA$

AaB

BeS

$\bar{P}oS$

d) **6 puncte** – câte **3 puncte** pentru fiecare argumentare de tip sofistic construită corect, potrivit tipurilor indicate de subiect. De exemplu:

Generalizare pripită: "Toate deciziile legale sunt corecte, deoarece la cele două procese penale la care am asistat deciziile adoptate au fost corecte."

Argumentum ad hominem: "Ziaristul X, care contestă în permanență deciziile justiției, s-a dovedit a fi corupt, așa încât toate deciziile legale sunt corecte."

Subiectul III – 20 puncte:

- a) **8 puncte** – din care, **2 puncte** pentru identificarea modurilor silogistice potrivit cerințelor precizate: **iai-3** (Disamis) și **oao-3** (Bocardo) și **6 puncte** pentru precizarea explicită și corectă a raționamentului care a permis identificarea celor două moduri silogistice;
- b) **2 puncte** – câte **1 punct** pentru verificarea corectă a validității fiecărui mod silogistic prin metoda diagramelor Venn;
- c) **4 puncte** pentru verificarea validității modului silogistic **iai-3**, indiferent dacă se utilizează metoda reducerii directe sau metoda reducerii indirecte. Spre exemplu, aplicarea metodei reducerii directe:

$$\begin{array}{ccc}
 \text{MiP} & \begin{array}{c} \nearrow \\ \searrow \end{array} & \text{MaS} & & \text{MaS} \\
 \text{MaS} & & \text{MiP} & \xrightarrow{c} & \text{PiM} \\
 \text{SiP} & & \text{SiP} & \xrightarrow{c} & \text{PiS} & \text{modul aii-1, valid}
 \end{array}$$

4 puncte pentru verificarea validității modului silogistic **oao-3** prin metoda reducerii indirecte:

$$\begin{array}{lcl}
 \text{MoP} & \text{prin ipoteză:} & \text{MoP} = 1 \\
 \text{MaS} & & \text{MaS} = 1 \\
 \text{SoP} & & \text{SoP} = 0 \quad \rightarrow \quad \text{SaP} = 1,
 \end{array}$$

ceea ce permite construirea următorului mod silogistic

SaP

MaS

MaP Deci modul **aaa-1**, valid

Având însă în vedere că MaP = 0, deoarece MoP = 1 (prin ipoteză)

și MaS = 1 (prin ipoteză), rezultă că SaP = 0

dacă SaP = 0 → SoP = 1, deci modul **oao-3 este valid**;

- d) **2 puncte** pentru construirea în limbaj natural a unuia dintre modurile silogistice identificate la punctul a).

Subiectul IV – 27 puncte:

- a) **12 puncte** – câte **2 puncte** pentru transcrierea în limbaj formal a fiecărui raționament, precizând explicit corespondența între simbolurile utilizate pentru variabilele propoziționale și limbajul natural:

Diana: $[(pWq) \& \bar{p}] \rightarrow q$

George: $[(p \rightarrow q) \& \bar{p}] \rightarrow \bar{q}$

Mădălina: $[(p \rightarrow q) \& \bar{q}] \rightarrow \bar{p}$

Ștefan: $[(pVq) \& p] \rightarrow \bar{q}$

Maria: $[(p \rightarrow q) \& q] \rightarrow p$

Radu: $[(pWq) \& p] \rightarrow \bar{q}$

Se acceptă oricare altă notație în limbaj formal care redă corect tipul argumentelor valide/erorilor de argumentare.

- b) **6 puncte** – câte **1 punct** pentru verificarea și precizarea explicită a validității fiecărui raționament:

argument valid – Diana raționează corect

argument nevalid – George nu raționează corect

argument valid – Mădălina raționează corect

argument nevalid – Ștefan nu raționează corect

argument nevalid – Maria nu raționează corect

argument valid – Radu raționează corect

- c) **6 puncte** – câte **1 punct** pentru numirea explicită a tipului fiecărui argument valid/eroare de argumentare: argument valid cu două premise numit "tollendo-ponens"

argument nevalid numit "eroarea negării antecedentului"
argument valid cu două premise numit "tollendo-tollens"
argument nevalid numit "eroarea afirmării disjunctului"
argument nevalid numit "eroarea afirmării consecventului"
argument valid cu două premise numit "ponendo-tollens"

- d) 3 puncte** – din care **2 puncte** pentru construcția contraargumentului în limbaj natural și **1 punct** pentru construcția sa în limbaj formal.
De exemplu, în limbaj natural: "*Dacă omul este liber, atunci el este responsabil față de actele sale. Omul este liber. Așadar, el este responsabil față de actele sale.*" În limbaj formal: $[(p \rightarrow q) \ \& \ p] \rightarrow q$.

Notă: 10 puncte se acordă din oficiu.