

VARIANTA 01

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

- A. 1. d, 2. d, 3. b, 4. b, 5. b, 6. c, 7. b, 8. d, 9. c, 10. b.
B. 2. a. F, b. A, c. F, d. F, e. F, f. A.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Unele minciuni sunt evidente* este SiP.

Formula propoziției *Exercițiile dificile sunt rezolvate greșit* este SaP (*Toate exercițiile dificile sunt exerciții rezolvate greșit*).

B. Propoziția *Niciun triunghi nu este dreptunghi* este SeP, subalterna în limbaj formal SoP, în limbaj natural *Unele triunghiuri sunt dreptunghiuri*.

Propoziția *Unele minciuni sunt evidente* este SiP. Contradictoria în limbaj formal SeP, în limbaj natural *Nicio minciună nu este evidentă*.

Contrara propoziției *Exercițiile dificile sunt rezolvate greșit* (SaP) este *Niciun exercițiu dificil nu este rezolvat greșit* (SeP).

Subcontrara propoziției *Unele flori nu au miros frumos*(SoP) este *Unele flori au miros frumos* (SiP).

C. Propoziția *Exercițiile dificile sunt rezolvate greșit* este SaP (*Toate exercițiile dificile sunt exerciții rezolvate greșit*). Conversa ei este în limbaj formal PiS și în limbaj natural *Unele exerciții rezolvate greșit sunt dificile*. Obversa ei este în limbaj formal $Se\bar{P}$ și în limbaj natural *Niciun exercițiu dificil nu este rezolvat corect*.

Propoziția *Niciun triunghi nu este dreptunghi* este SeP. Conversa ei este în limbaj formal PeS sau PoS, în limbaj natural *Niciun dreptunghi nu este triunghi* sau *Unele dreptunghiuri nu sunt triunghiuri*. Obversa ei este în limbaj formal $Se\bar{P}$, în limbaj natural *Toate triunghiurile sunt non-dreptunghiuri*.

D. Obversa conversei propoziției *Niciun triunghi nu este dreptunghi* (SeP) este $Pa \bar{\cap} S = \text{Toate dreptunghiurile sunt nontriunghiuri}$ sau $Pi \bar{\cap} S = \text{Unele dreptunghiuri sunt nontriunghiuri}$.

E. Raționamentul lui X *Unele propoziții nu sunt false pentru că există propoziții adevărate* este de tip (*concluzie*) *pentru că* (*premisă*) și adus la forma standard este *Unele propoziții (S) sunt adevărate (P) deci unele propoziții (S) nu sunt false (\bar{P})*, $SiP \rightarrow So\bar{P}$, raționament corect, prin obversiune.

Raționamentul lui Y *Nici un angajat nu este ineficient pentru că toți angajații sunt eficienți* este de tip (*concluzie*) *pentru că* (*premisă*) și adus la forma standard este *Toți angajații (S) sunt eficienți (P) deci niciun angajat (S) nu este ineficient (\bar{P})*, $SaP \rightarrow Se\bar{P}$, raționament corect, prin obversiune.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele:

aaa-1	aai-4
MaP	PaM
<u>SaM</u>	<u>MaS</u>
SaP	SiP

Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență aaa-1 este:

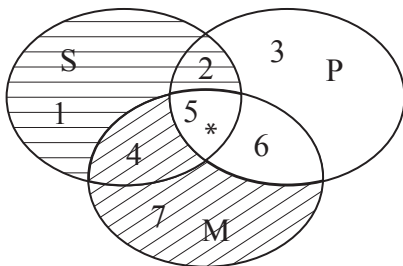
MaP Toți visătorii (M) sunt ghinioniști (P)

SaM Toți optimiștii (S) sunt visători (M)

SaP Toți optimiștii (S) sunt ghinioniști (P)

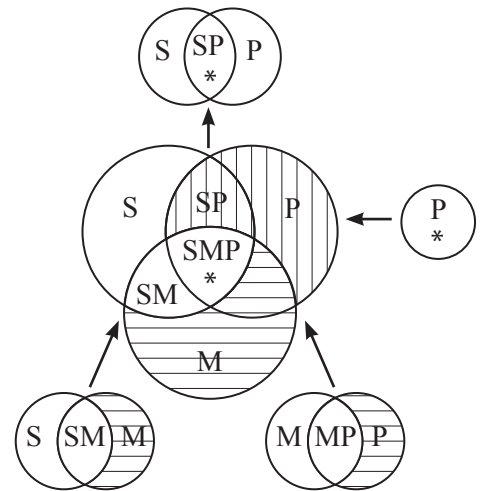
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aaa-1:

Reprezentăm premisa majoră MaP (zonele 4 și 7 hașurate), premisa minoră SaM (zonele 1 și 2 hașurate), zonele nevide (x în 5, pentru că este singurul loc în care mai poate fi S, 1, 2, 4 fiind hașurate). Silogismul este valid, concluzia SaP (1 și 4 hașurat) se vede pe diagramă. Din aceste premise se mai poate obține SiP și PiS (x în zona 5).



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aai-4:

Din reprezentarea premiselor și a condiției de existență a lui P rezultă concluzia, silogismul este valid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Toți angajații sunt eficienți* este aaa-1.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	MaP	Toți profesioniștii (M) sunt eficienți (P);
<u>Premisa minoră</u>	<u>SaM</u>	<u>Toți angajații (S) sunt profesioniști (M);</u>
Concluzia	SaP	Toți angajații (S) sunt eficienți (P).

C. a. Termenul mediu al silogismului *Niciun fapt intenționat nu este gafă deci unele greșeli sunt gafe, pentru că multe greșeli sunt fapte intenționate* este *fapt intenționat*.

C. b. Premisa minoră este *Unele greșeli sunt fapte intenționate*.

D. a. Definiția *Logica este știința corectitudinii raționamentelor* este incorectă, deoarece este prea îngustă.

D. b. O definiție corectă este logic afirmativă. Definiția *Logica nu este nici matematică, nici filosofie* nu respectă această regulă.

VARIANTA 02

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

A. 1. a, 2. a, 3. b, 4. c, 5. a, 6. c, 7. c, 8. d, 9. b, 10. d.

B.2. a. F, b. F, c. A, d. F, e. F, f. F.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Silogismul este un raționament deductiv* este SaP.

Formula propoziției *Unele găini nu sunt negre* este SiP.

B. Propoziția *Silogismul este un raționament deductiv* este SaP. Contradictoria ei este în limbaj formal SoP, în limbaj natural *Unele silogisme nu sunt raționamente deductive*.

Propoziția *Unii profesioniști sunt cascadori* este SiP. Subcontrara ei este în limbaj formal SoP, în limbaj natural *Unii profesioniști nu sunt cascadori*.

Subalterna propoziției *Nicio propoziție categorică nu este falsă* (SeP) este *Unele propoziții categorice nu sunt false* (SoP).

Contrara propoziției *Silogismul este un raționament deductiv* (SaP) este *Niciun silogism nu este raționament deductiv* (SeP).

C. Propoziția *Unii profesioniști sunt cascadori* este SiP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unii cascadori sunt profesioniști*. Obversa ei este în limbaj formal SoP̄, în limbaj natural: *Unii profesioniști nu sunt non-cascadori*.

Propoziția *Nicio propoziție categorică nu este falsă* este SeP. Conversa ei este în limbaj formal PeS sau PoS, în limbaj natural *Nicio propoziție falsă nu este propoziție categorică* sau *Unele propoziții false nu sunt categorice*. Obversa ei este în limbaj formal SaP̄, în limbaj natural *Toate propozițiile categorice sunt adevărate*.

D. Obversa subalternei *Silogismul este un raționament deductiv* (SaP) este *Unele silogisme nu sunt raționamente nondeductive* (So ⊃ P).

E. Raționamentul lui X *Dacă axiomele sunt adevăruri nedemonstrabile, atunci unele axiome sunt adevăruri demonstrabile* are premisa *axiomele (S) sunt adevăruri nedemonstrabile* (P) și concluzia *unele axiome (S) sunt adevăruri demonstrabile* (P), SaP → SiP, corect, subalternare.

Raționamentul lui Y *Sofismele de limbaj sunt erori materiale, prin urmare nicio eroare materială nu este sofism de limbaj* are premisa *sofismele de limbaj (S) sunt erori materiale* (P) și concluzia *nicio eroare materială (P) nu este sofism de limbaj (S)*, SaP → PeS, incorect.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele de inferență:

aaa-2	eao-1
PaM	MeP
<u>SaM</u>	<u>SaM</u>
SaP	SoP

Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență aaa-2 este:

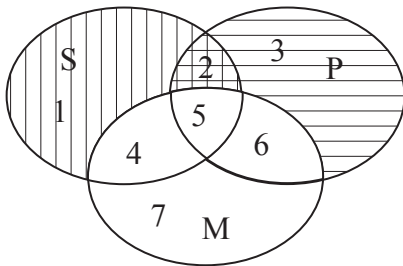
PaM Toți leii (P) sunt feline (M)

SaM Toți tigrii (S) sunt feline (M)

SaP Toți tigrii (S) sunt lei (P)

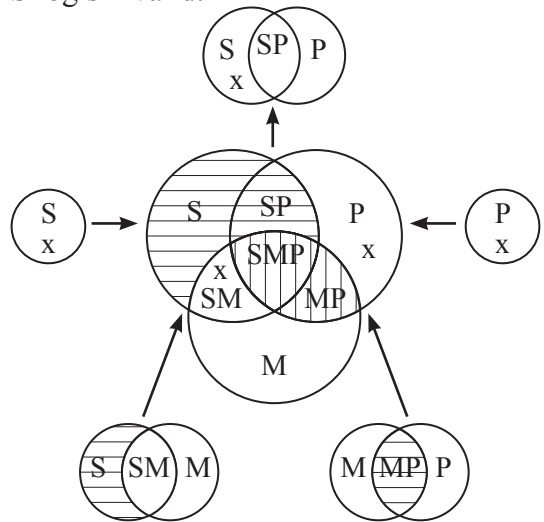
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aaa-2:

Reprezentăm premisa majoră PaM (2 și 3 hașurate) și premisa minoră SaM (1 și 2 hașurate). Concluzia SaP ar însemna ca 1 și 4 să fie hașurate, deci silogismul nu este valid/ corect. Din cele două premise nu rezultă nicio concluzie.



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic eao-1:

Silogism valid.

B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția: *Niciun triunghi nu este dreptunghi este eae-1.*

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	MeP	Nicio figură cu trei laturi (M) nu este dreptunghi (P).
Premisa minoră	<u>SaM</u>	<u>Toate triunghiurile (S) au trei laturi (M).</u>
Concluzia	SeP	Niciun triunghi (S) nu este dreptunghi (P).

C. a. Termenul mediu al silogismului *Unele persoane politicoase sunt apreciate deoarece toate persoanele discrete sunt apreciate și unele persoane discrete nu sunt politicoase* este *persoane discrete*.

C. b. Premisa minoră este *unele persoane discrete nu sunt politicoase*

D. a. Definiția *Economia este o știință socială* este incorectă deoarece este prea largă.

D. b. O definiție corectă logic afirmativă. Definiția *Economia este știința diferită de contabilitate* nu respectă această regulă.

VARIANTA 03

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

A. 1. c, 2. a, 3. a, 4. c, 5. c, 6. b, 7. a, 8. b, 9. b, 10. a.

B. 2. a. F, b. F, c. F, d. A, e. A, f. F.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Unii gimnaști celebri sunt români* este SiP.

Formula propoziției *Niciun tratament aplicat corect nu este ineficient* este SeP.

B. Contrara propoziției *Propozițiile particular negative sunt non-convertibile* (SaP) este *Nicio propoziție particular negativă nu este non-convertibilă* (SeP).

Subcontrara propoziției *Unii gimnaști celebri sunt români* (SiP) este *Unii gimnaști celebri sunt români* (SoP).

Propoziția *Unii gimnaști celebri sunt români* este SiP. Contradictoria ei este în limbaj formal SeP, în limbaj natural *Niciun gimnast celebru nu este român*.

Propoziția *Unele reptile nu au picioare* este SoP. Supraalterna ei este în limbaj formal SeP, în limbaj natural *Nicio reptilă nu are picioare*.

C. Propoziția *Unii gimnaști celebri sunt români* este SiP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unii gimnaști români sunt celebri*. Obversa ei este în limbaj formal SoP̄, în limbaj natural *Unii gimnaști celebri nu sunt străini (non-români)*.

Propoziția *Propozițiile particular negative sunt non-convertibile* este SaP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele propoziții non-convertibile sunt particular negative*. Obversa ei este în limbaj formal: SeP̄, în limbaj natural *Nicio propoziție particular negativă nu este convertibilă*.

D. Conversa obversei *Niciun tratament aplicat corect nu este ineficient* (SaP) este *Unele tratamente eficiente sunt aplicate corect* (\neg PiS).

E. Raționamentul lui X *Nicio propoziție categorică nu este falsă dacă toate propozițiile categorice sunt adevărate*, (concluzie) dacă (premisă), SaP \rightarrow SeP̄, corect, prin obversiune.

Raționamentul lui Y *Unii cascadori sunt profesioniști deci unii profesioniști sunt cascadori* este SiP \rightarrow PiS, corect, prin conversiune.

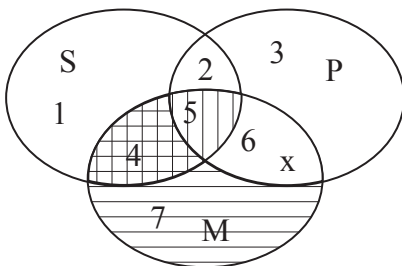
SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A.1. Schemele de inferență:		Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență aee-1 este:
ae-1	aii-3	
MaP	MaP	MaP Toți tigrii (M) sunt feline (P)
<u>SeM</u>	<u>MiS</u>	<u>SeM</u> <u>Niciun câine (S) nu este tigru (M)</u>
SeP	SiP	SeP Niciun câine (S) nu este felină (P)

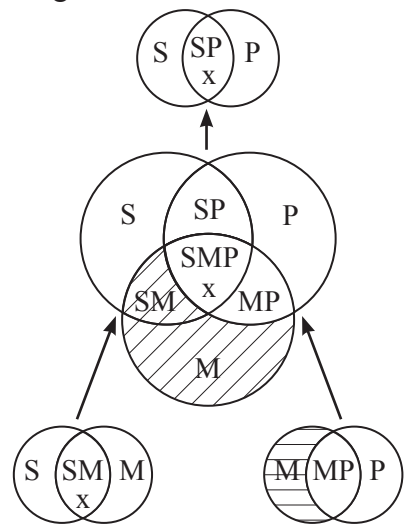
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aee-1:

Reprezentăm premisa majoră MaP (zonele 4 și 7 hașurate), premisa minoră SeM (zonele 4 și 7 hașurate) și zonele nevide (în acest caz M are trei zone hașurate 4, 5, 7 și una liberă, 6, zonă care trebuie să fie nevidă). Silogismul nu este corect/ valid deoarece concluzia SeP nu apare pe diagramă (zona 2 este nehașurată). Se poate obține o concluzie PoS (x din zona 6).



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aii-3:

Silogism valid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unii cascadori sunt profesioniști* este aii-1.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	MaP	Toți oamenii bine pregătiți (M) sunt profesioniști (P).
<u>Premisa minoră</u>	<u>SiM</u>	<u>Unii cascadori (S) sunt bine pregătiți (M).</u>
Concluzia	SiP	Unii cascadori (S) sunt profesioniști (P).

C. a. Termenul mediu în silogismul *Niciun ipocrit nu este apreciat, deoarece toți ipocriții sunt mincinoși și un om apreciat nu este mincinos* este (om) mincinos.

C. b. Premisa minoră este *toți ipocriții sunt mincinoși*.

D. a. Definiția *Șofer – persoană care conduce mașini sau utilaje care circulă cu benzină* este incorectă deoarece este prea îngustă.

D. b. O definiție corectă este logic afirmativă. Definiția *Șofer – orice persoană care circulă și nu este pieton* nu respectă această regulă.

VARIANTA 04

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

- A. 1. a, 2. b, 3. b, 4. c, 5. b, 6. d, 7. c, 8. d, 9. d, 10. c.
 B. 2. a. F, b. F, c. A, d. F, e. F, f. A.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Toate exercițiile au o rezolvare ușoară* este SaP.
 Formula propoziției *Există animale domestice care sunt mici* este SiP.

B. Contrara propoziției *Niciun animal sălbatic nu este prietenos* (SeP) este *Toate animalele sălbatice sunt prietenoase* (SaP).

Subcontrara propoziției *Există animale domestice care sunt mici* (SiP) este *Unele animale domestice nu sunt mici* (SoP).

Propoziția *Toate exercițiile au o rezolvare ușoară* este SaP. Contradictoria ei este în limbaj formal SoP, în limbaj natural *Unele exerciții au o rezolvare ușoară*.

Propoziția *Unii ghizi turistici nu sunt tineri* este SoP. Supraalternă ei este în limbaj formal SeP, în limbaj natural *Niciun ghid turistic nu este tânăr*.

C. Propoziția *Există animale domestice care sunt mici* este SiP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele animale mici sunt domestice*. Obversa ei este în limbaj formal SoP̄, în limbaj natural *Unele animale domestice nu sunt mari*.

Propoziția *Niciun animal sălbatic nu este prietenos* este SeP, conversa ei este în limbaj formal PeS sau PoS, în limbaj natural *Niciun animal prietenos nu este sălbatic* sau *Unele animale prietenoase nu sunt sălbatice*. Obversa ei este în limbaj formal SaP̄, în limbaj natural *Toate animalele sălbatice sunt non-prietenoase*.

D. Obversa contrarei *Toate exercițiile au o rezolvare ușoară* (SaP) este *Toate exercițiile au o rezolvare dificilă/ non-ușoară* (Sa∩P).

E. Raționamentul lui X *Unele teorii s-au dovedit false pentru că nicio teorie nu s-a dovedit adevărată* are premisa *nicio teorie* (S) nu s-a dovedit adevărată (P) și concluzia *unele teorii* (S) s-au dovedit false (P̄), SeP→SiP̄.

Raționamentul lui Y *Sunt urși polari care trăiesc în zonele tropicale, deci unii urși polari nu trăiesc în zonele tropicale* are premisa *sunt urși polari* (S) trăiesc în zonele tropicale (P) și concluzia *unii urși polari* (S) nu trăiesc în zonele tropicale (P), SiP→SoP, subcontrarietate.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele de inferență:

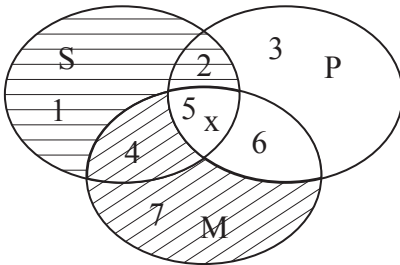
aai-1	eio-2
MaP	PeM
<u>SaM</u>	<u>SiM</u>
SiP	SoP

Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență aai-1 este:

- MaP Toate alimentele expirate (M) sunt toxice (P)
SaM Toate alimentele la ofertă (S) sunt expirate (M)
 SiP Unele alimente la ofertă (S) sunt toxice (P)

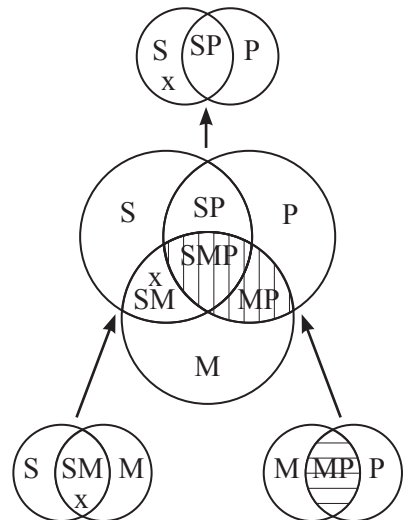
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aai-1:

Reprezentăm premisa majoră MaP (4 și 7 hașurate), premisa minoră SaM (1 și 2 hașurate) și zonele nevide (x în 5 pentru că toate celelalte zone în care poate fi S sunt vide). Concluzia SiP se observă pe diagrama (x în 5) deci silogismul este corect. Pot fi obținute și SaP (1 și 4 hașurate) și PiS (x în 5).



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic eio-2:

Silogism valid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unele pixuri nu sunt ieftine* este eio-1.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	MeP	Niciun produs de calitate (M) nu este ieftin (P).
<u>Premisa minoră</u>	<u>SiM</u>	<u>Unele pixuri (S) sunt de calitate (M).</u>
Concluzia	SoP	Unele pixuri (S) nu sunt ieftine (P).

C. a. Termenul mediu în silogismul *Nu toate patrupedele sunt mamifere deoarece unele patrupede sunt reptile și reptilele nu sunt mamifere* este reptile.

C. b. Premisa minoră *unele patrupede sunt reptile*.

D. a. Definiția *Crocodilul este un amfibian feroce* este incorectă deoarece este inconsistentă.

D. b. O definiție corectă este caracteristică. Definiția *Crocodilul este reptilă* nu respectă această regulă.

VARIANTA 05

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

- A. 1. d, 2. d, 3. b, 4. c, 5. d, 6. d, 7. d, 8. b, 9. d, 10. d.
 B. 2. a. F, b. F, c. A, d. A, e. A, f. A.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Puține aparate electronice defecte nu sunt recondiționabile* este SoP. Formula propoziției *Demonstrațiile care pornesc de la ipoteze negative sunt incorecte* este SaP.

B. Subalterna propoziției *Demonstrațiile care pornesc de la ipoteze negative sunt incorecte* (SaP) este *Unele demonstrații care pornesc de la ipoteze negative sunt incorecte* (SiP).

Contrara propoziției *Nicio autoritate legitimă nu este dictatură* (SeP) este *Toate autoritățile legitime sunt dictaturi* (SaP).

Propoziția *Puține aparate electronice defecte nu sunt recondiționabile* este SoP. Contradictoria ei este în limbaj formal SaP, în limbaj natural *Toate aparatele electronice defecte sunt recondiționate*.

Propoziția *Unele fapte ilegale sunt importurile neautorizate* este SiP. Subcontrara ei este în limbaj formal SoP, în limbaj natural *Unele fapte ilegale nu sunt importurile neautorizate*.

C. Propoziția *Unele fapte ilegale sunt importurile neautorizate* este SiP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele importuri neautorizate sunt ilegale*. Obversa ei este în limbaj formal SoP̄, în limbaj natural *Unele fapte ilegale nu sunt importurile autorizate*.

Propoziția *Nicio autoritate legitimă nu este dictatură* este SeP. Conversa ei este în limbaj formal PeS sau PoS, în limbaj natural *Nicio dictatură nu este legitimă* sau *Unele dictaturi nu sunt legitime*. Obversa ei este în limbaj formal SaP̄, în limbaj natural *Toate autoritățile legitime sunt non-dictaturi*.

D. Obversa conversei propoziției *Demonstrațiile care pornesc de la ipoteze negative sunt incorecte* (SaP) este *Unele demonstrații incorecte nu sunt demonstrații care nu pornesc de la ipoteze negative* (So ∩ P).

E. Raționamentul lui X *Raționamentele sunt valide, deci unele raționamente nu sunt nevalide* are premisa *raționamentele(S) sunt valide* (P) și concluzia *unele raționamente(S) nu sunt nevalide* (P̄), SaP → SoP̄.

Raționamentul lui Y *Unele sofisme sunt raționamente corecte și de aceea unele raționamente corecte sunt sofisme* are premisa *unele sofisme (S) sunt raționamente corecte* (P) și concluzia *unele raționamente corecte (P) sunt sofisme (S)*, SiP → PiS, corect, conversiune simplă.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele de inferență:

aii-1	iai-3
MaP	MiP
<u>SiM</u>	<u>MaS</u>
SiP	SiP

Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență aii-1 este:

MaP Toți angajații (M) sunt nemulțumiți de salariu (P)

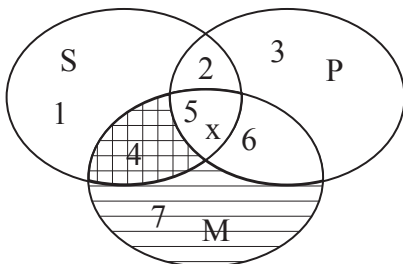
SiM Unii șoferi (S) sunt angajați (M)

SiP Unii șoferi (S) sunt nemulțumiți de salariu (P)

A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aii-1:

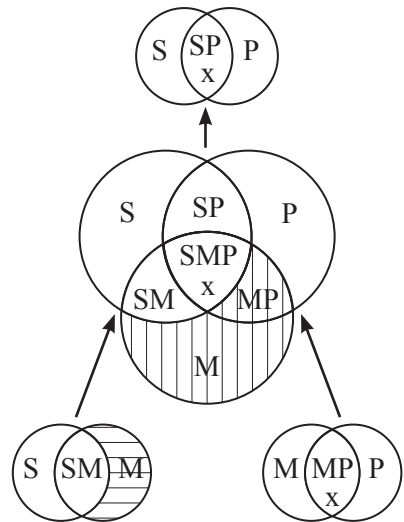
Reprezentăm premisa majoră MaP (zonele 4 și 7 hașurate), premisa minoră SiM (semnul x în zona 4 și în zona 5, dar rămâne numai în 5 pentru că 4 este hașurată) și decidem că silogismul este corect, concluzia SiP se observă pe diagramă (semnul x în zona 5).

Din aceleași premise se poate obține și concluzia PiS.



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic iai-3:

Silogism valid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unele reptile au picioare* este aai-1.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	MaP	Toate vertebratele (M) au picioare (P).
<u>Premisa minoră</u>	<u>SaM</u>	<u>Toate reptilele (S) sunt vertebrate (M).</u>
Concluzia	SiP	Unele reptile (S) au picioare (P).

C. a. Termenul minor în silogismul *Toți delfinii sunt mamifere și totodată sunt animale acvatice, prin urmare unele animale acvatice sunt mamifere* este *animale acvatice*.

C. b. Premisa majoră este *Toți delfinii sunt mamifere*.

D. a. Definiția *Delfinul este un animal inteligent fără picioare care trăiește în apă* este incorectă deoarece este logic negativă.

D. b. O definiție corectă presupune un raport de identitate între definit și definitiv. Definiția *Delfinul este mamifer acvatic* nu respectă această regulă.

VARIANTA 06

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

A. 1. a, 2. a, 3. d, 4. d, 5. c, 6. c, 7. d, 8. d, 9. d, 10. a.

B. 2. a. F, b. A, c. A, d. F, e. F, f. F.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Nicio acțiune imorală nu este justificată* este SeP.

Formula propoziției *Toți militarii au uniformă* este SaP.

B. Propoziția *Nicio acțiune imorală nu este justificată* este SeP. Contradictoria ei este în limbaj formal SiP, în limbaj natural *Unele acțiuni imorale sunt justificate*.

Propoziția *Mulți profesori de logică nu au abilități matematice* este SoP. Subcontrara ei este în limbaj formal SiP, în limbaj natural *Unii profesori de logică au abilități matematice*.

Subalternă propoziției *Toți militarii au uniformă* (SaP) este *Unii militari au uniformă* (SiP).

Contrara propoziției *Nicio acțiune imorală nu este justificată* (SeP) este *Toate acțiunile imorale sunt justificate* (SaP).

C. Propoziția *Toți militarii au uniformă* este SaP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele persoane cu uniformă sunt militari*. Obversa ei este în limbaj formal SeP̄, în limbaj natural *Niciun militar nu este persoană fără uniformă*.

Propoziția *Unele prăjituri sunt gustoase* este SiP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele alimente gustoase sunt prăjituri*. Obversa ei este în limbaj formal SoP̄, în limbaj natural *Unele prăjituri nu sunt negustoase*.

D. Obversa conversei obversei propoziției *Mulți profesori de logică nu au abilități matematice* (SoP) este *Unele persoane care nu au abilități matematice nu sunt profesori care nu sunt de logică* (\neg Po \neg S).

E. Raționamentul lui X *Niciun exercițiu nu are o rezolvare dificilă susține X gândindu-se că toate exercițiile au o rezolvare ușoară* este de tip (concluzie) – (premisă), SaP \rightarrow SeP̄, corect, prin obversiune.

Raționamentul lui Y *Toate animalele mici sunt domestice, prin urmare există animale domestice care sunt mici* este de tip (premisă) prin urmare (concluzie), SaP \rightarrow PiS, corect, conversiune prin accident.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele de inferență:

iai-2	eio-3
PiM	MeP
<u>SaM</u>	<u>MiS</u>
SiP	SoP

Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență iai-2 este:

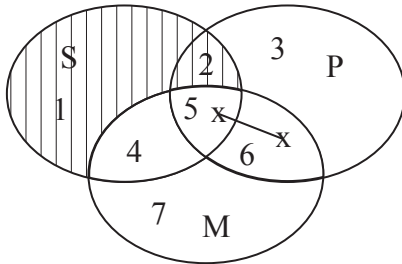
PiM Unii academicieni (P) sunt medici (M)

SaM Toți cardiologii (S) sunt medici (M)

SiP Unii cardiologi (S) sunt academicieni (P)

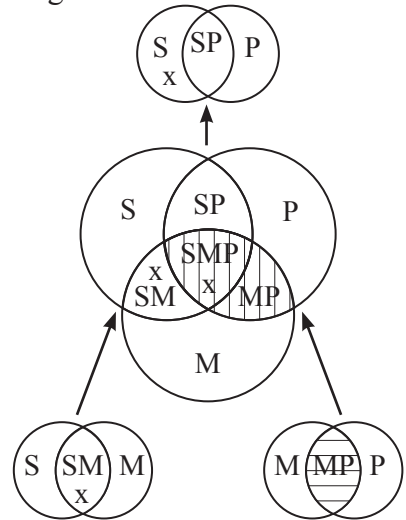
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic iai-2:

Reprezentăm premisa majoră PiM (x în zonele 5 și 6) și premisa minoră SaM (1 și 2 hașurate). Silogismul nu este valid/ corect deoarece concluzia SiP (x în zona 5) nu se vede pe diagramă (x poate fi fie în 5, fie în 6).



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic eio-3:

Silogism valid.

B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unii călugări sunt îmbrăcați în negru* este aii-1.

limbaj
formal

limbaj natural

Premisa majoră MaP Toate persoanele sobre (M) sunt îmbrăcate în negru (P).

Premisa minoră SiM Unii călugări (S) sunt sobri (M).

Concluzia SiP Unii călugări (S) sunt îmbrăcați în negru (P).

C. a. Termenul minor al silogismului *Unele reptile sunt crocodili, deoarece unele vertebrate nu sunt crocodili și toate reptilele sunt vertebrate* este reptile.

C. b. Premisa majoră este *unele vertebrate nu sunt crocodili*.

D. a. Definiția *Algoritm* = procedeu matematic de rezolvare a problemelor este incorectă deoarece este inconsistentă.

D. b. O definiție corectă este clară și precisă. Definiția *Algoritm* = cel mai fascinant procedeu de analiză și prelucrare a datelor nu respectă această regulă.

VARIANTA 07

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

A. 1. d, 2. b, 3. a, 4. d, 5. a, 6. d, 7. d, 8. a, 9. a, 10. d.

B. 2. a. A, b. A, c. A, d. F, e. A, f. F.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *nicio persoană contestată nu candidează la funcția de director* este SeP. Formula propoziției *Unii șerpi sunt neveninoși* este SiP.

B. Propoziția *Unii șerpi sunt neveninoși* este SiP. Contradictoria în limbaj formal SeP, în limbaj natural *Niciun șarpe nu este neveninos*.

Propoziția *Unii cercetători științifici nu sunt profesori* este SoP. Subcontrara în limbaj formal SiP, în limbaj natural *Unii cercetători științifici sunt profesori*.

Subalternă propoziției *Nicio persoană contestată nu candidează la funcția de director* (SeP) este *Unele persoane contestate nu candidează la funcția de director* (SoP).

Contrara propoziției *Toți cei perseverenți sunt capabili de performanță* (SaP) este *Unii oameni perseverenți sunt capabili de performanță* (SiP).

C. Propoziția *Unii șerpi sunt neveninoși* este SiP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele animale neveninoase sunt șerpi*. Obversa ei este în limbaj formal SoP̄, în limbaj natural *Unii șerpi nu sunt veninoși*.

Propoziția *Toți cei perseverenți sunt capabili de performanță* este SaP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele persoane capabile de performanță sunt perseverente*. Obversa ei este în limbaj formal SeP̄, în limbaj natural *Nicio persoană perseverentă nu este incapabilă de performanță*.

D. Conversa obversei conversei *Toți cei perseverenți sunt capabili de performanță* nu poate fi obținută în mod valid/ corect.

E. Raționamentul lui X *Toate erorile de argumentare sunt sofisme pentru că niciun sofism nu este eroare de argumentare* are premisa *niciun sofism (S) nu este eroare de argumentare (P)* și concluzia *toate erorile de argumentare (P) sunt sofisme (S)*, SeP→PaS, incorect.

Raționamentul lui Y *Meduzele sunt nevertebrate, deci nu sunt meduze nevertebrate* are premisa *meduzele (S) sunt nevertebrate (P)* și concluzia *nu sunt meduze (S) nevertebrate (P)*, SeP→SeP, corect.

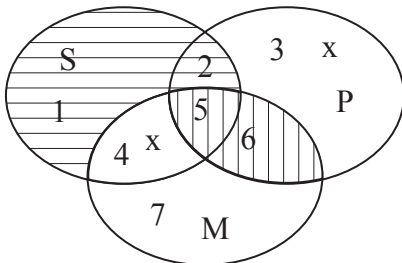
SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

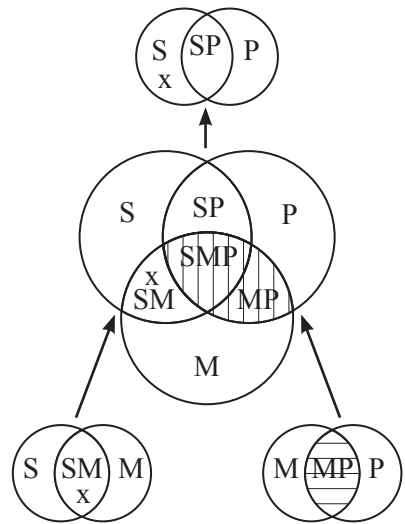
A. 1. Schemele de inferență:		Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență eae-2 este:
eae-2	eio-1	
PeM	MeP	PeM Niciun crocodil (P) nu este șarpe (M)
<u>MaS</u>	<u>SiM</u>	<u>MaS</u> <u>Toți serpii (M) sunt reptile (S)</u>
SeP	SoP	SeP Nicio reptilă (S) nu este crocodil (P)

A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic eae-2:

Reprezentăm premisa majoră PeM (5 și 6 hașurate), premisa minoră SaM (1 și 2 hașurate), zonele nevide (4, pentru că e singurul loc în care mai poate fi S deoarece 1, 2, 5 sunt vide; 3 pentru că e singurul loc în care mai poate fi P, 2, 5, 6 fiind vide). Silogismul este corect, concluzia SeP (2 și 5 hașurate) se observă pe diagramă. Mai pot fi obținute concluziile SoP (x în 4), PoS (x în 3) și PeS (2 și 5 hașurate).



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic eio-1:
Silogism valid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unele alimente nu sunt scumpe* este eio-1.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	MeP	Niciun produs de calitate inferioară (M) nu este scump (P).
Premisa minoră	<u>SiM</u>	<u>Unele alimente (S) sunt de calitate inferioară (M).</u>
Concluzia	SoP	Unele alimente (S) nu sunt scumpe (P).

C. a. Silogismul *Dacă niciun CD nu este original și știind că lucrurile originale sunt scumpe rezultă că CD-urile nu sunt scumpe* este din figura 1.

C. b. premisa minoră este *niciun CD nu este original*.

D. a. Definiția *Iubirea = cel mai nobil sentiment uman* este incorectă deoarece este neclară/ imprecisă.

D. b. O definiție corectă presupune un raport de identitate între definit și definator. Definiția *Iubirea = sentiment uman* nu respectă această regulă.

VARIANTA 08

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

A. 1. c, 2. c, 3. a, 4. c, 5. c, 6. c, 7. c, 8. a, 9. b, 10. d.

B. 2. a. F, b. F, c. F, d. F, e. A, f. F.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Unele flori nu au miros urât* este SoP.

Formula propoziției *Niciun om de afaceri nu este naiv* este SeP.

B. Contrara propoziției *Niciun om de afaceri nu este naiv* (SeP) este *Toți oamenii de afaceri sunt naivi* (SaP).

Subalternă propoziției *Fricoșii sunt lași* (SaP) este *Unii fricoși sunt lași* (SiP)

Propoziția *Fricoșii sunt lași* este SaP. Contradictoria ei în limbaj formal SoP, în limbaj natural *Unii fricoși sunt lași*.

Propoziția *Unii arbitri sunt imparțiali* este SiP. Subcontrara ei în limbaj formal SoP, în limbaj natural *Unii arbitri nu sunt imparțiali*.

C. Propoziția *Fricoșii sunt lași* este SaP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unii lași sunt fricoși*. Obversa ei este în limbaj formal SeP̄, în limbaj natural *Niciun fricos nu este non-laș*.

Propoziția *Niciun om de afaceri nu este naiv* este SeP. Conversa ei este în limbaj formal PeS sau PoS, în limbaj natural *Niciun om naiv nu este om de afaceri* sau *Unii oameni naivi nu sunt oameni de afaceri*. Obversa ei este în limbaj formal: SaP̄, în limbaj natural *Toți oamenii de afaceri sunt non-naivi*.

D. Obversa conversei contrarei *Niciun om de afaceri nu este naiv* (SeP) este *Unii oameni naivi nu sunt non-oameni de afaceri* (Po ⊃ S).

E. Raționamentul lui X *Unii funcționari au inițiativă pentru că unii oameni cu inițiativă sunt funcționari* are premisa *unii oameni cu inițiativă* (S) sunt funcționari (P) și concluzia *unii funcționari* (P) au inițiativă (S), SiP → PiS, corect, conversiune simplă.

Raționamentul lui Y *Unii europeni nu sunt vorbitori de limbă franceză și de aceea unii vorbitori de franceză sunt non-europeni* are premisa *unii europeni* (S) nu sunt vorbitori de limbă franceză (P) și concluzia *unii vorbitori de franceză* (P) sunt non-europeni (S̄), SoP → PiS̄.

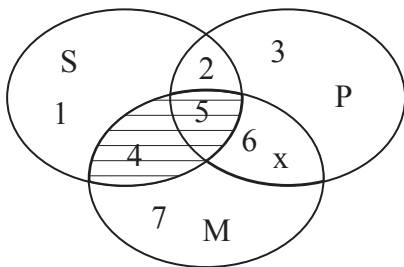
SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele:	Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență ieo-2 este:
ieo-2 aee-4	PaM Toate conversiunile (P) sunt raționamente deductive (M)
PiM PaM	<u>SaM Toate obversiunile (S) sunt raționamente deductive (M)</u>
<u>SeM</u> <u>MeS</u>	SaP Toate obversiunile (S) sunt conversiuni(P)
SoP SeP	

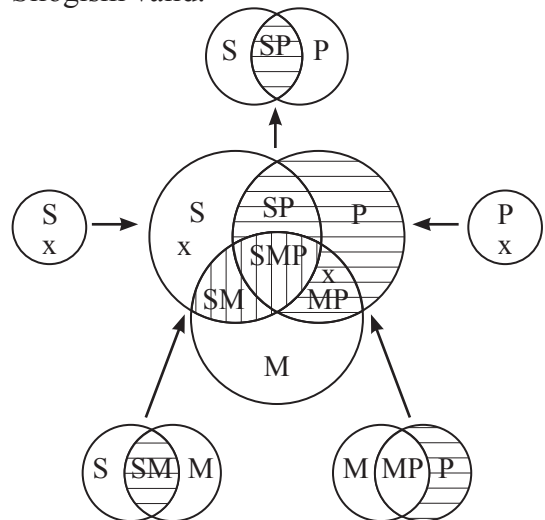
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic ieo-2:

Reprezentăm pe diagramă premisa minoră SeM (zonele 4 și 5 hașurate), premisa majoră PiM (x în zona 6) și decidem că silogismul este nevalid/incorrect deoarece concluzia SoP (semnul x în 1 sau 4) nu apare pe diagramă. Din cele două premise ar fi rezultat o concluzie PoS (semnul x în zona 6).



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aee-4:

Silogism valid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Niciun om drept nu este corupt* este aee-2.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	PaM	Toți oamenii corupți (P) încalcă legea (M).
<u>Premisa minoră</u>	<u>SeM</u>	<u>Niciun om drept (S) nu încalcă legea (M).</u>
Concluzia	SeP	Niciun om drept (S) nu este corupt (P).

C. a. Termenul mediu al silogismului *Lupii sunt animale sălbatice și, în același timp, sunt carnivore, deci carnivorele sunt sălbatice* este lupi.

C. b. concluzia este *carnivorele sunt sălbatice*.

D. a. Definiția *Sinus este funcția trigonometrică diferită de cosinus și tangentă* este incorectă deoarece este logic negativă.

D. b. O definiție corectă este consistentă. Definiția *Sinus este o funcție trigonometrică care într-un triunghi dreptunghic se calculează ca raport al catetelor* nu respectă această regulă.

VARIANTA 09

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

A. 1. a, 2. d, 3. d, 4. c, 5. c, 6. c, 7. c, 8. a, 9. a, 10. c.

B. 2. a. F, b. A, c. F, d. F, e. A, f. F.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Niciun aliment alterat nu este scos la vânzare* este SeP.
Formula propoziției *Unii intelectuali nu sunt scriitori* este SoP.

B. Propoziția *Unii intelectuali nu sunt scriitori* este SoP. Contradictoria ei în limbaj formal SaP, în limbaj natural *Toți intelectualii sunt scriitori*.

Propoziția *Judecătorii sunt magistrați* este SaP. Contrara ei în limbaj formal SeP, în limbaj natural *Niciun judecător nu este magistrat*.

Subcontrara propoziției *Unele obișnuințe sunt nesănătoase* (SiP) este *Unele obișnuințe nu sunt nesănătoase* (SoP).

Subalternă propoziției *Niciun aliment alterat nu este scos la vânzare* (SeP) este *Unele alimente alterate nu sunt scoase la vânzare* (SoP).

C. Propoziția *Judecătorii sunt magistrați* este SaP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unii magistrați nu sunt judecători*. Obversa ei este în limbaj formal SeP̄, în limbaj natural *Niciun judecător nu este non-magistrat*.

Propoziția *Unele obișnuințe sunt nesănătoase* este SiP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele activități nesănătoase sunt obișnuințe*. Obversa ei este în limbaj formal SoP̄, în limbaj natural *Unele obișnuințe nu sunt sănătoase*.

D. Alternă obversei conversei *Judecătorii sunt magistrați* (SaP) este *Niciun magistrat nu este non-judecător* (Pe $\bar{\vee}$ S).

E. Raționamentul lui X *Unele inferențe deductive sunt valide dacă nicio inferență validă nu este deductivă* are premisa *nicio inferență validă* (S) nu este deductivă (P) și concluzia *unele inferențe deductive* (P) sunt valide (S), SeP → PiS.

Raționamentul lui Y *Toate triunghiurile isoscele au două unghiuri congruente deci niciun triunghi cu două unghiuri congruente nu este isoscel* are premisa *toate triunghiurile isoscele* (S) au două unghiuri congruente (P) și concluzia *niciun triunghi cu două unghiuri congruente* (P) nu este isoscel (S), SaP → PeS.

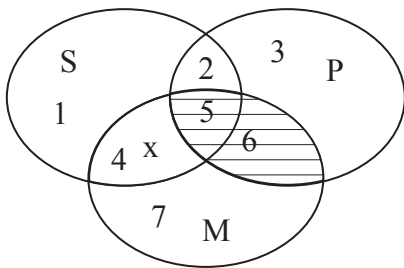
SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele:	Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență eio-2 este:
eio-2	aeo-4
PeM	PaM
<u>SiM</u>	<u>MeS</u>
SoP	SoP
	PeM Niciun silogism (P) nu este inferență amplificatoare (M)
	<u>SiM Unele inferențe inductive (S) sunt amplificatoare (M)</u>
	SoP Unele inferențe inductive (S) nu sunt silogisme (P)

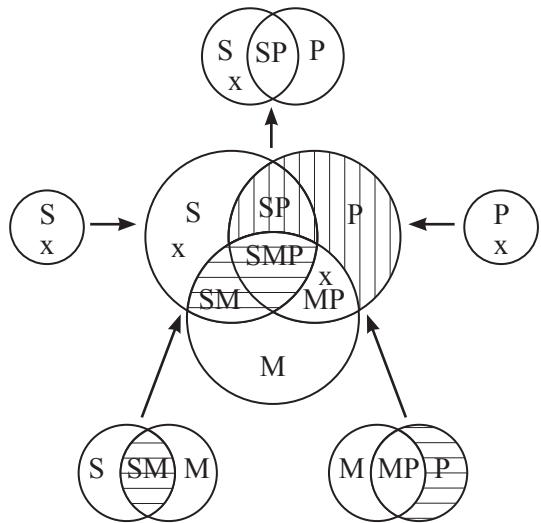
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic eio-2:

Reprezentăm pe diagramă premisa majoră PeM (niciun P nu este P, hașurăm 5 și 6), premisa minoră SiM (unii S sunt M, x în 4 și 5, dar rămâne doar în 4 pentru că 5 este hașurată) și stabilim ca silogismul este valid/ corect deoarece concluzia SoP se observă pe diagramă (x în zona 4).



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aeo-4:

Silogism valid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unele ciuperci nu sunt comestibile* este aoo-2.

limbaj
formal

limbaj natural

Premisa majoră PaM Toate produsele comestibile (P) sunt realizate în fermă (M).

Premisa minoră SoM Unele ciuperci (S) nu sunt produse în fermă (M).

Concluzia SoP Unele ciuperci (S) nu sunt comestibile (P).

C. a. Termenul mediu *Niciun pește nu-și hrănește puii cu lapte deci balena face acest lucru este pește.*

C. b. Concluzia silogismului este *Balena își hrănește puii cu lapte.*

D. a. Definiția *Ipotenuza este latura unui triunghi echilateral opusă unghiului drept* este incorectă deoarece este inconsistentă.

D. b. O definiție corectă este logic afirmativă. Definiția *Ipotenuza este latura triunghiului dreptunghic care nu este catetă* nu respectă această regulă.

VARIANTA 10

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

A. 1. b, 2. d, 3. a, 4. d, 5. d, 6. c, 7. b, 8. d, 9. a, 10. b.

B. 2. a. F, b. A, c. A, d. F, e. A, f. A.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Unii cai favoriți nu sunt câștigători* este SoP.

Formula propoziției *Unele obiecte frumoase sunt utile* este SiP.

B. Propoziția *Tot ce este inutil este urât* este SaP. Contradictoria ei în limbaj formal SoP, în limbaj natural *Unele lucruri inutile nu sunt urâte*.

Propoziția *Nicio informație neverificată nu este adevărată* este SeP. Subalternă ei în limbaj formal SoP, în limbaj natural *Unele informații neverificate nu sunt adevărate*.

Contrara propoziției *Nicio informație neverificată nu este adevărată* (SeP) este *Toate informațiile neverificate sunt adevărate* (SaP).

Subcontrara propoziției *Unii cai favoriți nu sunt câștigători* (SoP) este *Unii cai favoriți sunt câștigători* (SiP).

C. Propoziția *Tot ce este inutil este urât* este SaP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele lucruri urâte sunt inutile*. Obversa ei este în limbaj formal SeP̄, în limbaj natural *Niciun lucru inutil nu este frumos*.

Propoziția *Unele obiecte frumoase sunt utile* este SiP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural: *Unele obiecte utile sunt frumoase*. Obversa ei este în limbaj formal SoP̄, în limbaj natural *Unele obiecte frumoase nu sunt inutile*.

D. Obversa contrarei conversei propoziției *Nicio informație neverificată nu este adevărată* (SeP) este *Toate informațiile adevărate sunt verificate* (Pa ⊃ S).

E. Raționamentul lui X *Unele silogisme nu sunt nevalide pentru că niciun silogism nu este valid* are premisa *niciun silogism (S) nu este valid (P)* și concluzia *unele silogisme (S) nu sunt nevalide (P̄)*, SeP → SoP̄.

Raționamentul lui Y *Unele definiții sunt corecte deoarece nicio operație corectă cu termeni nu este definiție* are premisa *nicio operație corectă cu termeni (S) nu este definiție (P)* și concluzia *unele definiții (P) sunt corecte (S)*, SeP → PiS.

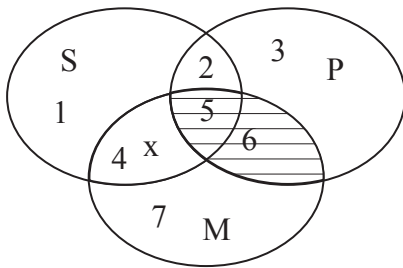
SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele de inferență:		Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență eio-1 este:
eio-1	aaa-1	MeP Nicio soluție corectă (M) nu este criticată (P)
MeP	MaP	<u>SiM Unele decizii individuale (S) sunt soluții corecte (M)</u>
<u>SiM</u>	<u>SaM</u>	SoP Unele decizii individuale (S) nu sunt criticate (P)
SoP	SaP	

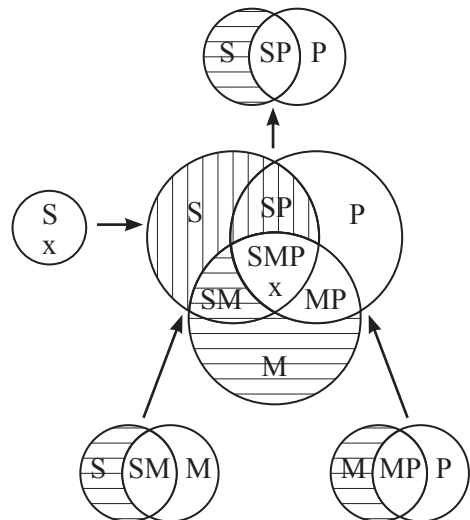
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic eio-1:

Reprezentăm premisa majoră MeP (5 și 6 hașurate) și premisa minoră SiM (x în 4 și 5, dar rămâne numai în 4 pentru că 5 este hașurată). Silogismul este valid (SoP înseamnă x în 1 sau 4 și este în 4).



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aaa-1:

Silogism valid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unele plante cu ghimpi nu sunt trandafiri* este eio-2.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	PeM	Niciun trandafir (P) nu este ușor de cules (M).
Premisa minoră	<u>SiM</u>	<u>Unele plante cu ghimpi (S) sunt ușor de cules (M).</u>
Concluzia	SoP	Unele plante cu ghimpi (S) nu sunt trandafiri (P).

C. a. Silogismul *Unii S sunt P și toți P sunt M rezultă că unii S sunt M* este din figura 1.

C. b. Premisa minoră este *Unii S sunt P*.

D. a. Definiția *Pisica este o felină domestică* este incorectă deoarece definitul și defینitorul nu se află în raport de identitate.

D. b. O definiție corectă logic afirmativă. Definiția *Pisica este o felină, alta decât leul, tigru, jaguarul, linxul* nu respectă această regulă.

VARIANTA II

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

- A. 1. a, 2. b, 3. c, 4. b, 5. c, 6. d, 7. a, 8. b, 9. d, 10. d.
 B. 2. a. F, b. A, c. A, d. A, e. F, f. F.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Niciun candidat nu a promovat examenul* este SeP.
 Formula propoziției *Majoritatea pescarilor spun minciuni* este SiP.

B. Propoziția *Unii oameni nepoliticoși nu sunt punctuali* este SoP, contradictoria în limbaj formal SaP, în limbaj natural *Toți oamenii politicoși sunt punctuali*.

Propoziția *Problemele de logică au fost rezolvate corect* este SaP. Subalterna în limbaj formal SiP, în limbaj natural *Unele probleme de logică sunt rezolvate corect*.

Contrara propoziției *Niciun candidat nu a promovat examenul* (SeP) este *Toți candidații au promovat examenul* (SaP).

Subcontrara propoziției *Majoritatea pescarilor spun minciuni* (SiP) este *Unii pescari nu spun minciuni* (SoP).

C. Propoziția *Problemele de logică au fost rezolvate corect* este SaP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele probleme rezolvate corect sunt probleme de logică*. Obversa ei este în limbaj formal SeP̄, în limbaj natural *Nicio problemă de logică nu este rezolvată incorect*.

Propoziția *Niciun candidat nu a promovat examenul* este SeP. Conversa ei este în limbaj formal PeS sau PoS, în limbaj natural *Nicio persoană care a promovat examenul nu este candidat sau Unele persoane care au promovat examenul nu sunt candidați*. Obversa ei este în limbaj formal SaP̄, în limbaj natural *Toți candidații sunt persoane care nu au promovat examenul*.

D. Obversa conversei contrarei propoziției *Problemele de logică au fost rezolvate corect* este *Toate problemele rezolvate corect sunt non-probleme de logică* ($Pa \supset S$) sau *Unele probleme rezolvate corect sunt non-probleme de logică* ($Pi \supset S$).

E. Raționamentul lui X *Unii șerpi sunt neveninoși dacă unii șerpi sunt veninoși* are premisa *unii șerpi* (S) *sunt veninoși* (P) și concluzia *unii șerpi* (S) *sunt neveninoși* (P̄), $SiP \rightarrow SiP̄$.

Raționamentul lui Y *Niciun candidat la funcția de director nu este contestat și de aceea nicio persoană contestată nu candidează la funcția de director* are

premisea *niciun candidat la funcția de director (S) nu este contestat (P)* și concluzia *nicio persoană contestată (P) nu candidează la funcția de director(S)*, $SeP \rightarrow PeS$, corect, conversiune simplă.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)A.1.

A. 1. Schemele de inferență:

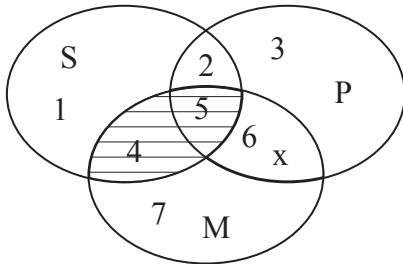
iei-2	ae-2
PiM	PaM
<u>SeM</u>	<u>SeM</u>
SiP	SeP

Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență *iei-2* este:

- PiM Unii oameni celebri (P) sunt bogați (M)
- SeM Niciun infractor (S) nu este bogat (M)
- SiP Unii infractori (S) sunt celebri (P)

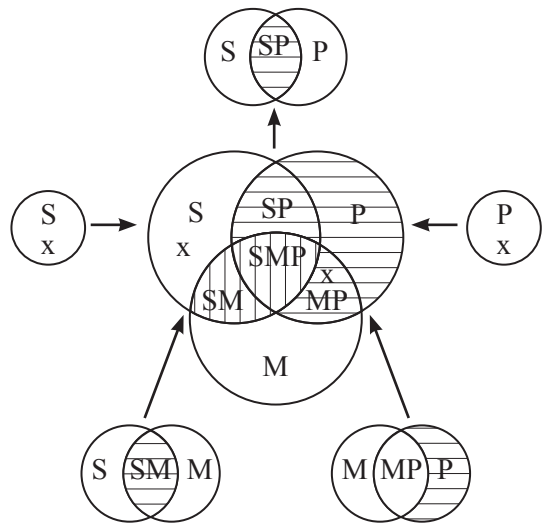
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic *iei-2*:

Reprezentăm premisa minoră *SeM* (4 și 5 hașurate), premisa majoră *PiM* (x în 5 și 6, dar rămâne numai în 6 pentru că 5 e vidă/ hașurată). Concluzia *SiP* (x în 2 sau 5) nu se observă pe diagramă, deci silogismul este incorect/ nevalid. Se poate obține concluzia *PoS* (x în 6).



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic *ae-2*:

Silogism valid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unii șerpi nu sunt neveninoși* este *eao-2*.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	PeM	Niciun animal neveninos (P) nu este reptilă (M).
<u>Premisa minoră</u>	<u>SaM</u>	<u>Toți șerpii (S) sunt reptile (M).</u>
Concluzia	SoP	Unii șerpi (S) nu sunt neveninoși (P).

C. a. Silogismul *Unele propoziții inteligibile sunt propoziții adevărate, deoarece toate propozițiile inteligibile nu sunt enunțuri lipsite de înțeles, iar multe propoziții nonfalse sunt enunțuri care nu au înțeles* este din figura 2.

C. b. Premisa minoră este *Unele propoziții inteligibile sunt propoziții adevărate*.

D. a. Definiția *Zahăr – substanță alimentară dulce* este incorectă deoarece este prea largă.

D. b. O definiție corectă consistentă. Definiția *Zahăr – substanță alimentară obținută din prelucrarea și rafinarea trestiei* nu respectă această regulă.

VARIANTA 12

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

A. 1. d, 2. b, 3. b, 4. a, 5. b, 6. c, 7. d, 8. d, 9. d, 10. d.

B. 2. a. A, b. F, c. F, d. F, e. F, f. A.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Niciun mincinos nu este respectat* SeP.

Formula propoziției *Câțiva elevi sunt șahiști* este SiP.

B. Propoziția *Cei stresați sunt neliniștiți* este SaP. Contradictoria în limbaj formal SoP, în limbaj natural *Unii oameni stresați nu sunt neliniștiți*.

Propoziția *Câțiva elevi sunt șahiști* este SiP. Subcontrara în limbaj formal SoP, în limbaj natural *Unii elevi nu sunt șahiști*.

Subalternă propoziției *Cei stresați sunt neliniștiți* (SaP) este *Unii stresați sunt neliniștiți* (SiP).

Subcontrara propoziției *Unele informații incredibile nu sunt ușor de verificat* (SoP) este *Unele informații incredibile sunt ușor de verificat* (SiP).

C. Propoziția *Niciun mincinos nu este respectat* este SeP. Conversa ei este în limbaj formal PeS sau PoS, în limbaj natural *Niciun om respectat nu este mincinos* sau *Unii oameni respectați nu sunt mincinoși*. Obversa ei este în limbaj formal Sa \bar{P} , în limbaj natural *Toți oamenii mincinoși sunt nerespectați*.

Propoziția *Câțiva elevi sunt șahiști* este SiP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unii șahiști sunt elevi*. Obversa ei este în limbaj formal So \bar{P} , în limbaj natural *Unii elevi nu sunt non-șahiști*.

D. Contradictoria obversei conversei propoziției *Câțiva elevi sunt șahiști* (SiP) este *Toți șahiștii sunt non-elevi* (Pa $\bar{\cap}$ S).

E. Raționamentul lui X *Cangurul este un animal marsupial pentru că niciun cangur nu este non-marsupial* are premisa *niciun cangur* (S) *nu este non-marsupial* (P) și concluzia *cangurul* (S) *este un animal marsupial* (\bar{P}), SeP \rightarrow Sa \bar{P} , corect, obversiune.

Raționamentul lui Y *Preotul spune că „unele persoane nu sunt nesincere” este obținută din propoziția „unele persoane sunt sincere”* are premisa *unele persoane* (S) *sunt sincere* (P) și concluzia *unele persoane* (S) *nu sunt nesincere* (\bar{P}), SiP \rightarrow So \bar{P} , corect, obversiune.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele de inferență:

eii-2	aeo-2
PeM	PaM
<u>SiM</u>	<u>SeM</u>
SiP	SoP

Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență eii-2 este:

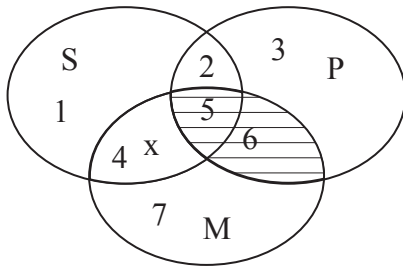
PeM Niciun cavaler cruciat (P) nu este fricos (M)

SiM Unii francezi (S) sunt fricoși (M)

SiP Unii francezi (S) sunt cavaleri cruciați (P)

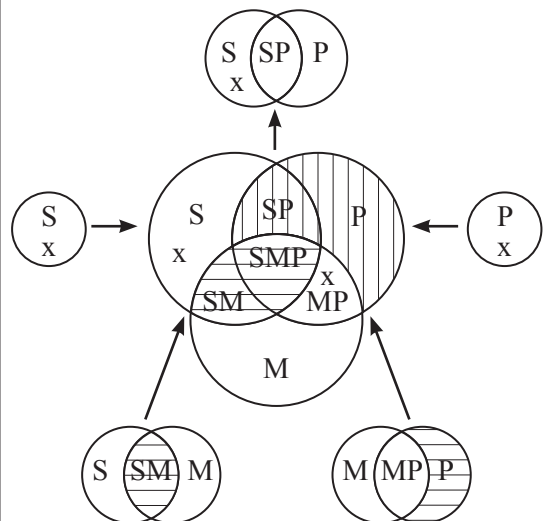
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic eii-2:

Reprezentăm premisa majoră PeM (5 și 6 hașurate) și premisa minoră SiM (x în 4 și 5, dar rămâne numai în 5 pentru că 5 este vidă/ hașurată). Concluzia SiP (x în 2 sau 5) nu se observă pe diagrama, deci silogismul nu este corect. Se poate obține concluzia SoP (x în 4).



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aeo-2:

Silogism valid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unele marsupiale nu sunt canguri este aeo-2.*

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	PaM	Toți cangurii (P) sunt buni alergători (M).
Premisa minoră	<u>SeM</u>	<u>Niciun marsupial (S) nu este bun alergător (M).</u>
Concluzia	SoP	Unele marsupiale(S) nu sunt canguri (P).

C. a. Termenul mediu al silogismului *Nu tot ce zboară se mănâncă, deoarece avionul zboară, dar nu se mănâncă este zboară.*

C. b. Premisa minoră este *Toate avioanele zboară.*

D. a. Definiția *Atomul este particula cea mai mică din nucleu care nu mai poate fi divizată* este incorectă deoarece este inconsistentă și logic negativă.

D. b. O definiție corectă este clară și precisă. Definiția *Atomul este cea mai complexă structură* nu respectă această regulă.

VARIANTA 13

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

A. 1. b, 2. c, 3. c, 4. b, 5. c, 6. a, 7. c, 8. a, 9. d, 10. c.

B. 2. a. F, b. A, c. A, d. A, e. A, f. A.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Majoritatea celor nefericiți sunt săraci* este SiP.

Formula propoziției *Unii candidați nu sunt admiși* este SoP.

B. Propoziția *Clonarea umană este un act controversat* este SaP. Contradictoria în limbaj formal SoP, în limbaj natural *Unele clonări umane sunt controversate*.

Propoziția *Unii candidați nu sunt admiși* este SoP. Supraalternă în limbaj formal SeP, în limbaj natural *Niciun candidat nu este admis*.

Contrara propoziției *Suferințele morale nu se văd* (SeP) este *Toate suferințele morale se văd* (SaP).

Subcontrara propoziției *Majoritatea celor nefericiți sunt săraci* (SiP) este *Unii oameni nefericiți nu sunt săraci* (SoP).

C. Propoziția *Suferințele morale nu se văd* este SaP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele lucruri care nu se văd sunt suferințe morale*. Obversa ei este în limbaj formal Se \bar{P} , în limbaj natural *Nicio suferință morală nu este invizibilă*.

Propoziția *Majoritatea celor nefericiți sunt săraci* este SiP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unii oameni săraci sunt nefericiți*. Obversa ei este în limbaj formal So \bar{P} în limbaj natural *Unii oameni nefericiți nu sunt bogați*.

D. Obversa conversei contradictoriei propoziției *Unii candidați nu sunt admiși* (SoP) este *Unele persoane admise nu sunt non-candidați* (Po $\bar{\vee}$ S).

E. Raționamentul lui X *E adevărat că unele flori au miros frumos pentru că unele flori nu au miros urât* are premisa *unele flori* (S) *nu au miros urât* (P) și concluzia *unele flori* (S) *au miros frumos* (\bar{P}), SoP \rightarrow Si \bar{P} , corect, obversiune.

Raționamentul lui Y *Toți arbitrii trebuie să fie imparțiali pentru că niciun arbitru nu trebuie să fie părtinitor* are premisa *niciun arbitru* (S) *nu trebuie să fie părtinitor* (P) și concluzia *toți arbitrii* (S) *trebuie să fie imparțiali* (\bar{P}), SeP \rightarrow Sa \bar{P} , corect, obversiune.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele de inferență:

eio-4	eae-2
PeM	PeM
<u>MiS</u>	<u>SaM</u>
SoP	SeP

Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență eio-4 este:

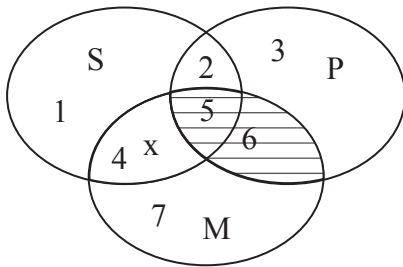
PeM Niciun preot (P) nu este ateu (M)

MiS Unii ateu (M) sunt superstitioși(S)

SoP Unii oameni superstitioși (S) nu sunt preoți (P)

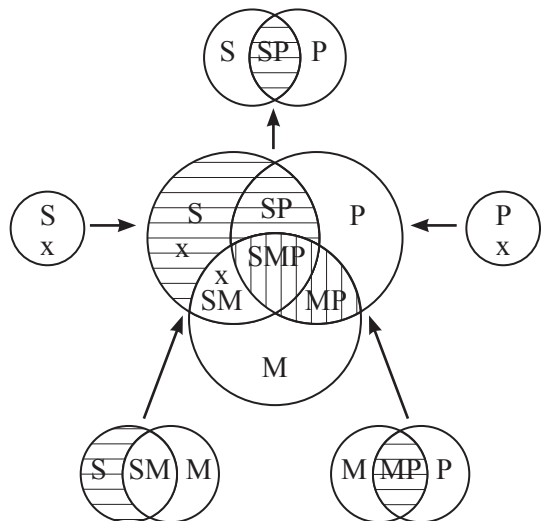
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic eio-4:

Reprezentăm premisa majoră PeM (5 și 6 hașurate) și premisa minoră MiS (x în 4 și 5 dar rămâne numai în 4 pentru că 5 este vidă/ hașurată). Concluzia SoP se observă pe diagramă (x în 4), silogismul este valid.



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic eae-2:

Silogism valid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Niciun triunghi nu este cerc* este eae-2.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	PeM	Niciun cerc (P) nu are laturi (M).
<u>Premisa minoră</u>	<u>SaM</u>	<u>Toate triunghiurile (S) au laturi (M).</u>
Concluzia	SeP	Niciun triunghi (S) nu este cerc (P).

C. a. Termenul major al silogismului *Toate mamiferele sunt vertebrate, păsările sunt mamifere, deci păsările sunt vertebrate* este vertebrate.

C. b. Premisa minoră este *Toate păsările sunt mamifere*.

D. a. Definiția *Creion = instrument de scris pe hârtie* este incorectă deoarece între definit și definator există raport de încrucișare.

D. b. O definiție corectă este consistentă. Definiția *Creion = instrument de scris cu cerneală* nu respectă această regulă.

VARIANTA 14

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

A. 1. c, 2. b, 3. d, 4. a, 5. d, 6. a, 7. b, 8. c, 9. d, 10. b.

B. 2. a. F, b. A, c. F, d. F, e. A, f. F.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Toate manualele școlare sunt cărți* este SaP.

Formula propoziției *Unele cărți sunt manuale școlare* este SiP.

B. Propoziția *Unii oameni îmbrăcați în negru nu sunt călugări* este SoP. Contradictoria în limbaj formal SaP, în limbaj natural *Toți oamenii îmbrăcați în negru sunt călugări*.

Propoziția *Unele cărți sunt manuale școlare* este SiP. Subcontrara în limbaj formal SoP, în limbaj natural *Unele cărți nu sunt manuale școlare*.

Contrara propoziției *Nicio afirmație adevărată nu este nefondată* (SeP) este *Toate afirmațiile adevărate sunt afirmații nefondate* (SaP).

Subalterna propoziției *Toate manualele școlare sunt cărți* (SaP) este *Unele manualele școlare sunt cărți* (SiP).

C. Propoziția *Nicio afirmație adevărată nu este nefondată* este SeP. Conversa ei este în limbaj formal PeS sau PoS, în limbaj natural *Nicio afirmație nefondată nu este adevărată* sau *Unele afirmații nefondate nu sunt adevărate*. Obversa ei este în limbaj formal Sa \bar{P} , în limbaj natural *Toate afirmațiile adevărate sunt fondate*.

Propoziția *Toate manualele școlare sunt cărți* este SaP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele cărți sunt manuale școlare*. Obversa ei este în limbaj formal Se \bar{P} , în limbaj natural *Niciun manual școlar nu este non-carte*.

D. Contradictoria obversei conversei propoziției *Unele cărți sunt manuale școlare* (SiP) este *Toate manualele școlare sunt noncărți* (Pa $\bar{\mid}$ S).

E. Raționamentul lui X *Unii corbi sunt non-albi deoarece toți non-corbii sunt non-albi* are premisa *toți non-corbii (S) sunt non-albi (P)* și concluzia *Unii corbi (\bar{S}) sunt non-albi (P)*, SaP \rightarrow Si \bar{P} .

Raționamentul lui Y *Niciun patrulater nu are cinci laturi și de aceea nicio figură cu cinci laturi nu este patrulater* are premisa *niciun patrulater (S) nu are cinci laturi (P)* și concluzia *nicio figură cu cinci laturi (P) nu este patrulater (S)*, SeP \rightarrow PeS, corect, conversiune simplă.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele:

ae-1	aii-1
MaP	MaP
<u>SeM</u>	<u>SiM</u>
SeP	SiP

Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență ae-1 este:

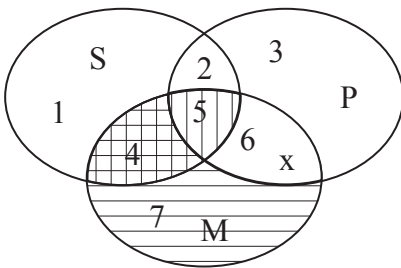
MaP Toți chirurgii (M) sunt medici (P)

SeM Niciun farmacist (S) nu este chirurg (M)

SeP Niciun farmacist (S) nu este medic (P)

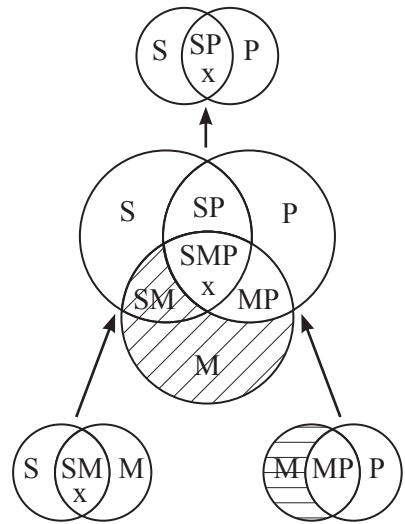
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic ae-1:

Reprezentăm premisa majoră MaP (zonele 4 și 7 hașurate), premisa minoră SeM (zonele 4 și 5 hașurate) și zonele nevide (în acest caz M are trei zone hașurate 4, 5, 7 și una liberă, 6, zonă care trebuie să fie nevidă). Silogismul nu este corect/ valid deoarece concluzia SeP nu apare pe diagramă (zona 2 este nehașurată). Se poate obține o concluzie PoS (x din zona 6).



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aii-1:

Silogism valid.

B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unii porumbei nu sunt de rasă* este aoo-2.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	PaM	Toate păsările de rasă (P) au certificare genealogică (M).
<u>Premisa minoră</u>	<u>SoM</u>	<u>Unii porumbei (S) nu au certificare genealogică (M).</u>
Concluzia	SoP	Unii porumbei (S) nu sunt de rasă (P).

C. a. Silogismul *Unele gafe nu sunt scuzabile și toate gafele sunt erori, deci unele erori sunt scuzabile* este din figura 3.

C. b. Premisa minoră este *toate gafele sunt erori*.

D. a. Definiția *Balena este un animal acvatic care nu respira prin bronhii* este incorectă deoarece este logic negativă.

D. b. O definiție corectă presupune un raport de identitate între definit și definator. Definiția *Balena este un mamifer acvatic* nu respectă această regulă.

VARIANTA 15

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

- A. 1. d, 2. a, 3. d, 4. b, 5. a, 6. c, 7. b, 8. .b, 9-a, 10. a.
 B. 2. a. A, b. A, c. F, d. F, e. A, f. A.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Unele alimente nu sunt scumpe* este SoP.
 Formula propoziției *Puțini elevi preferă matematica* este SiP.

B. Propoziția *Toate produsele fără zahăr sunt dietetice* este SaP. Contradictoria în limbaj formal SoP, în limbaj natural *Unele produse fără zahăr nu sunt dietetice*.

Propoziția *Puțini elevi preferă matematica* este SiP. Supraalternă în limbaj formal SaP, în limbaj natural *Toți elevii preferă matematica*.

Contrara propoziției *Niciun credit de consum nu este nerambursabil* (SeP) este *Toate creditele de consum sunt nerambursabile* (SaP).

Subcontrara propoziției *Puțini elevi preferă matematica* (SiP) este *Unii elevi nu preferă matematica* (SoP).

C. Propoziția *Toate produsele fără zahăr sunt dietetice* este SaP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele produse dietetice sunt fără zahăr*. Obversa ei este în limbaj formal SeP̄, în limbaj natural *Niciun produs fără zahăr nu este non-dietetic*.

Propoziția *Niciun credit de consum nu este nerambursabil* este SeP. Conversa ei este în limbaj formal PeS sau PoS, în limbaj natural: *Niciun credit nerambursabil nu este credit de consum* sau *Unele credite nerambursabile nu sunt credite de consum*. Obversa ei este în limbaj formal SaP̄, în limbaj natural *Toate creditele de consum sunt credite rambursabile*.

D. Conversa conversei propoziției *Toate produsele fără zahăr sunt dietetice* (SaP) este *Unele produse fără zahăr sunt dietetice* (SiP).

E. Raționamentul lui X *Unele minciuni au un sâmbure de adevăr pentru că unele enunțuri care au un sâmbure de adevăr nu sunt minciuni* are premisa *unele enunțuri care au un sâmbure de adevăr* (S) *nu sunt minciuni* (P) și concluzia *unele minciuni* (P) *au un sâmbure de adevăr* (S), SoP→PiS, incorect.

Raționamentul lui Y *Dacă toate obiectele frumoase sunt utile, atunci tot ce este inutil este urât* are premisa *toate obiectele frumoase* (S) *sunt utile* (P) și concluzia *tot ce este inutil* (P̄) *este urât* (S̄), SaP→PaS̄.

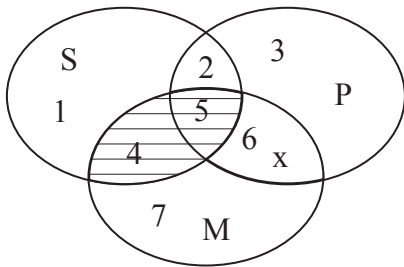
SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele:	Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență ieo-4 este:
ieo-4 eae-1	PiM Unele probleme de logică (P) sunt dificile (M)
PiM MeP	<u>MeS Nicio problemă dificilă (M) nu este rezolvată corect (S)</u>
<u>MeS SaM</u>	SoP Unele probleme rezolvate corect (S) nu sunt de logică (P)
SoP SeP	

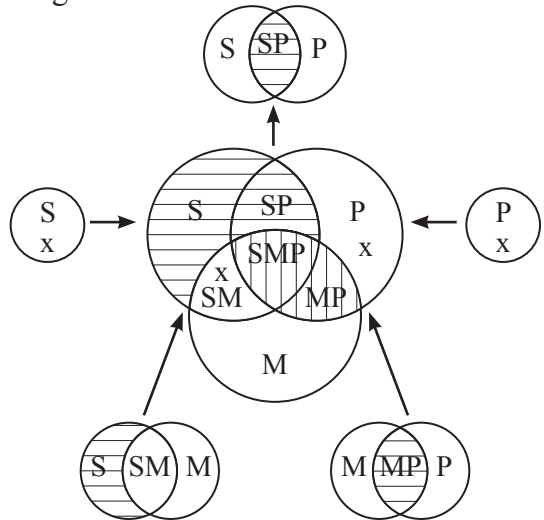
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic ieo-4:

Reprezentăm premisa majoră PiM (x în 5 și 6) și premisa minoră MeS (hașură în 4 și 5, iar în 5 unde se întâlnesc hașura și x rămâne hașura). Silogismul nu este valid, SoP nu se observă pe diagramă (ar fi trebuit x în 1 sau 4). Se poate obține PoS (x în 6).



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic eae-1:

Silogism valid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unele obiecte frumoase sunt utile* este aii-3.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	MaP	Toate produsele manufacturate (M) sunt utile (P).
Premisa minoră	MiS	<u>Unele produse manufacturate (M) sunt frumoase (S).</u>
Concluzia	SiP	Unele obiecte frumoase (S) sunt utile (P).

C. a. Termenul mediu în silogismul *Toate zburătoarele sunt păsări, toți liliecii sunt zburătoare, deci liliecii sunt păsări* este zburătoare.

C. b. Premisa minoră este *toți liliecii sunt zburătoare*.

D. a. Definiția *Istoria este trecutul unui popor scris în sufletul național* este incorectă deoarece este neclară/ imprecisă.

D. b. O definiție corectă evită circularitatea. Definiția *Istoria este știința studiată de istorici* nu respectă această regulă. O definiție corectă presupune un raport de identitate între definit și definator.

VARIANTA 16

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

A. 1. d, 2. a, 3. c, 4. b, .5. c, .6. d, .7. a, .8. b, .9. a, 10. b.

B. 2. a. A, b. F, c. A, d. A, e. A, f. A.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *toate reptilele sunt vertebrate* este SaP.

Formula propoziției *Unele figuri geometrice nu sunt dreptunghiuri* este SoP.

B. Propoziția *Unele figuri geometrice nu sunt dreptunghiuri* este SoP. Contradictoria în limbaj formal SaP, în limbaj natural *Toate figurile geometrice sunt dreptunghiuri*.

Propoziția *Unele pisici sunt agresive* este SiP. Supraalterna în limbaj formal SaP, în limbaj natural *Toate pisicile sunt agresive*.

Contrara propoziției *Toate reptilele sunt vertebrate* (SaP) este *Nicio reptilă nu este vertebrată* (SeP).

Subcontrara propoziției *Unele pisici sunt agresive* (SiP) este *Unele pisici nu sunt agresive* (SoP).

C. Propoziția *Unele pisici sunt agresive* este SiP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele animale agresive sunt pisici*. Obversa ei este în limbaj formal So \bar{P} , în limbaj natural *Unele pisici sunt non-agresive (blânde)*.

Propoziția *Exercițiile de logică nu sunt dificile* este SeP. Conversa ei este în limbaj formal PeS sau PoS, în limbaj natural *Niciun exercițiu dificil nu este de logică* sau *Unele exerciții dificile nu sunt de logică*. Obversa ei este în limbaj formal Sa \bar{P} , în limbaj natural *Toate exercițiile de logică sunt ușoare (non-dificile)*.

D. Obversa alternei conversei contrarei *Exercițiile de logică nu sunt dificile* (SaP) este *Niciun exercițiu dificil nu este non-exercițiu de logică* (Pe $\bar{\vee}$ S).

E. Raționamentul lui X *Toate felinele sunt carnivore pentru că nicio felină nu este non-carnivoră* are premisa *nicio felină* (S) *nu este non-carnivoră* (P) și concluzia *toate felinele* (S) *sunt carnivore* (\bar{P}), SeP \rightarrow Sa \bar{P} , corect. obversiune.

Raționamentul lui Y *Unele feline nu sunt ierbivore, deci unele ierbivore nu sunt feline* are premisa *unele feline* (S) *nu sunt ierbivore* (P) și concluzia *unele ierbivore* (P) *nu sunt feline* (S), SoP \rightarrow PoS, conversiune incorectă.

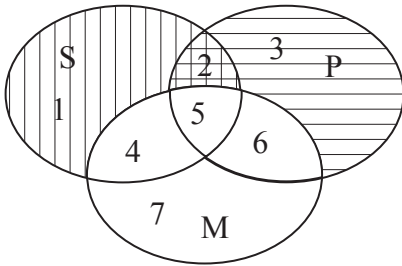
SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele:		Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență aai-2 este:
aai-2	aea-1	PaM Toți elevii de la profilul umanist (P) studiază logica (M)
PaM	MaP	<u>SaM Toți elevii de pe profilul real (S) studiază logica (M)</u>
<u>SaM</u>	<u>SeM</u>	SiP Unii elevi de la profilul umanist (S) sunt la profilul real (P)
SiP	SaP	

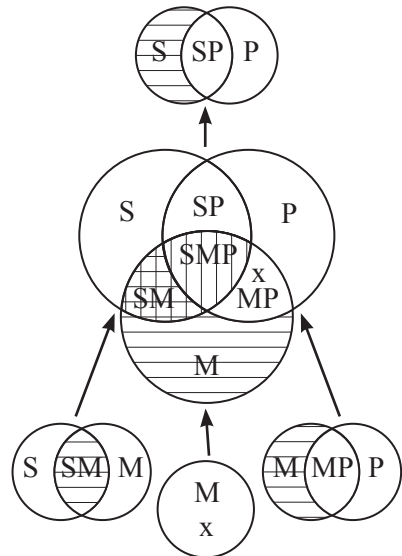
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aai-2:

Reprezentăm premisa majoră PaM (zonele 2 și 3 hașurate), premisa minoră SaM (zonele 1 și 2 hașurate) și decidem că silogismul este incorect/ nevalid deoarece concluzia SiP (x în zona 2 sau 5) nu apare pe diagramă. De fapt, din cele două premise nu se poate obține nicio concluzie.



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aea-1:

Silogism nevalid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unele războaie nu sunt drepte* este aeo-2.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	PaM	Toate acțiunile drepte (P) sunt reciproc avantajoase (M).
<u>Premisa minoră</u>	<u>SeM</u>	<u>Niciun război (S) nu este reciproc avantajos (M).</u>
Concluzia	SoP	Unele războaie (S) nu sunt drepte (P).

C. a. *Toate persoanele indiscrete sunt vorbărețe pentru că unele persoane vesele sunt vorbărețe și persoanele vesele sunt indiscrete* este un silogism din figura 3.

C. b. Premisa minoră este *toate persoanele vesele sunt indiscrete*.

D. a. Definiția *Fructele de mare sunt plante marine folosite în alimentație* este incorectă deoarece este inconsistentă.

D. b. .O definiție corectă presupune un raport de identitate între definit și definator. Definiția *Fruitele de mare sunt nevertebrate comestibile* nu respectă această regulă.

VARIANTA 17

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

- A. 1. b, 2. a, 3. b, 4. d, 5. d, 6. d, 7. d, 8. c, 9. a, 10. b.
 B. 2. a. A, b. A, c. A, d. A, e. A, f. A.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Demonstrațiile care pornesc de la ipoteze negative sunt incorecte* SaP.

Formula propoziției *Puține aparate electronice defecte sunt recondiționate* este SiP.

B. Propoziția *Puține aparate electronice defecte sunt recondiționate* este SiP. Contradictoria în limbaj formal SeP, în limbaj natural *Niciun aparat electronic defect nu este recondiționat*.

Propoziția *Unele vertebrate nu sunt veninoase* este SoP. Subcontrara în limbaj formal SiP, în limbaj natural *Unele vertebrate sunt veninoase*.

Subalternă propoziției *Demonstrațiile care pornesc de la ipoteze negative sunt incorecte* (SaP) este unele *demonstrații care pornesc de la ipoteze negative sunt incorecte* (SiP).

Contrara propoziției *Niciun număr impar nu este divizibil cu doi* (SeP) este *Toate numerele impare sunt divizibile cu doi* (SaP).

C. Propoziția *Demonstrațiile care pornesc de la ipoteze negative sunt incorecte* este SaP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele demonstrații incorecte sunt demonstrații care pornesc de la ipoteze negative*. Obversa ei este în limbaj formal SeP̄, în limbaj natural *Nicio demonstrație care pornește de la ipoteze negative nu este corectă*.

Propoziția *niciun număr impar nu este divizibil cu doi* este SeP. Conversa ei este în limbaj formal PeS sau Pos, în limbaj natural *Niciun număr divizibil cu doi nu este impar* sau *Unele numere divizibile cu doi nu sunt impare*. Obversa ei este în limbaj formal SaP̄, în limbaj natural *Toate numerele impare sunt numere nedivizibile cu doi*.

D. Obversa obversei propoziției *Unele vertebrate nu sunt veninoase* (SoP) este *Unele vertebrate nu sunt veninoase* (SoP).

E. Raționamentul lui X *Unii șomeri sunt persoane necalificate deci unele persoane necalificate sunt șomeri* are premisa unii șomeri (S) *sunt persoane*

ne calificate (P) și concluzia *unele persoane ne calificate* (P) *sunt șomeri* (S), SiP→PiS, corect, conversiune

Raționamentul lui Y *Nicio persoană demnă de încredere nu este indiscretă și de aceea toate persoanele demne de încredere sunt discrete* are premisa *nicio persoană demnă de încredere* (S) *nu este indiscretă* (P) și concluzia *toate persoanele demne de încredere* (S) *sunt discrete* (P), SeP→SaP, corect, obversiune.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele:

ae-3 aoo-2

MaP PeM

MeS SoM

SeP SoP

Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență aee-3 este:

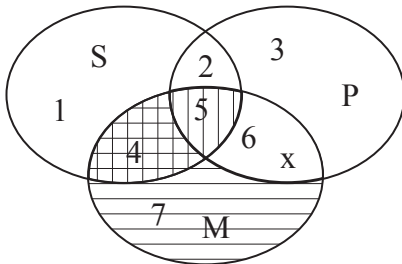
MaP Toate mașinile roșii (M) sunt mașini performante (P)

MeS Nicio mașină roșie (M) nu este ieftină (S)

SeP Nicio mașină ieftină (S) nu este performantă (P)

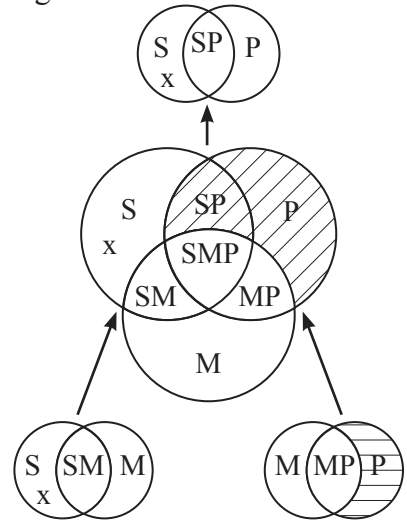
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aee-3:

Reprezentăm premisa majoră MaP(4 și 7 hașurate), premisa minoră MeS (4 și 5 hașurate) și zonele nevide (x în 6 deoarece celelalte trei locuri în care mai poate fi M 4,5,7 sunt vide/ hașurate). Silogismul nu este valid, concluzia SeP nu se observă pe diagramă (ca să fie corect trebuia hașurat și 2). Se poate obține PoS (x în 6).



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aoo-2:

Silogism valid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unele silogisme sunt nevalide* este iai-3.

limbaj
formal

limbaj natural

Premisa majoră MiP Unele raționamente cu trei termeni (M) sunt nevalide (P).

Premisa minoră MaS Toate raționamentele cu trei termeni (M) sunt silogisme (S).

Concluzia SiP Unele silogisme (S) sunt nevalide (P).

C. a. *Mamiferele sunt vertebrate, păianjenii și muștele nu sunt vertebrate, deci păianjenii și muștele nu sunt mamifere* este din figura 2.

C. b. Premisa minoră este *Toate mamiferele sunt vertebrate*.

D. a. Definiția *Liliac – vertebrat zburător care se hrănește cu insecte* este incorectă deoarece între definit și definator există raport de încrucișare.

D. b. O definiție corectă este consistentă. Definiția *Liliac – pasăre nocturnă* nu respectă această regulă.

VARIANTA 18

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

- A. 1. a, 2. a, 3. d, 4. a, 5. b, 6. d, 7. a, 8. b, 9. d, 10. c.
 B. 2. a. A, b. A, c. F, d. F, e. F, f. A.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Nicio figură cu cinci laturi nu este patrulater* este SeP. Formula propoziției *Unii porumbei nu sunt de rasă* este SiP.

B. Propoziția *Nicio figură cu cinci laturi nu este patrulater* este SeP. Contradictoria în limbaj formal SiP, în limbaj natural *Unele figuri cu cinci laturi sunt patrulate*.

Propoziția *Toți cei nestresați sunt liniștiți și calmi* este SaP. Contrara în limbaj formal SeP, în limbaj natural *Niciun om nestresat nu este liniștit și calm*.

Subalternă propoziției *Nicio figură cu cinci laturi nu este patrulater* (SeP) este *Unele figuri cu cinci laturi nu sunt patrulate* (SoP).

Subcontrara propoziției *Unele intervenții chirurgicale sunt riscante* (SiP) este *Unele intervenții chirurgicale nu sunt riscante* (SoP).

C. Propoziția *Toți cei nestresați sunt liniștiți și calmi* este SaP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unii oameni liniștiți și calmi sunt nestresați*. Obversa ei este în limbaj formal SeP̄, în limbaj natural *Niciun om nestresat nu este agitat(non-calm) sau neliniștit*.

Propoziția *Unele intervenții chirurgicale sunt riscante* este SiP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele intervenții riscante sunt intervenții chirurgicale*. Obversa ei este în limbaj formal: SoP̄, în limbaj natural *Unele intervenții chirurgicale nu sunt neriscante*.

D. Obversa contradictoriei conversei propoziției *Toți cei nestresați sunt liniștiți și calmi* (SaP) este *Nicio persoană liniștită și calmă nu este stresată* (Pe $\bar{\vee}$ S).

E. Raționamentul lui X *Sunt elevi care nu știu să utilizeze computerul prin urmare unii dintre cei care știu să utilizeze computerul nu sunt elevi* are premisa *sunt elevi* (S) *care nu știu să utilizeze computerul* (P) și concluzia *unii dintre cei care știu să utilizeze coputerul* (P) *nu sunt elevi* (S), SoP \rightarrow PoS, incorect.

Raționamentul lui Y *Dacă niciun păcătos nu este fericit, atunci toți cei nefericiți sunt păcătoși* are premisa *niciun păcătos* (S) *nu este fericit* (P) și concluzia *toți cei nefericiți* (P̄) *sunt păcătoși* (S), SeP \rightarrow PaS̄.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele:

aii-3	eao-4
MaP	PeM
<u>MiS</u>	<u>MaS</u>
SiP	SoP

Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență aii-3 este:

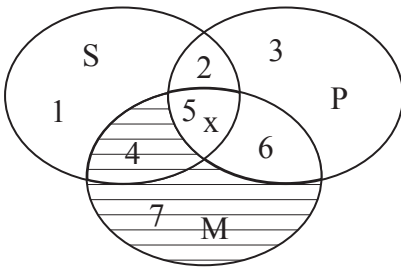
MaP Toate cărțile cu formule (M) sunt dificile (P)

MiS Unele cărți cu formule (M) sunt scumpe (S)

SiP Unele cărți scumpe (S) sunt dificile (P)

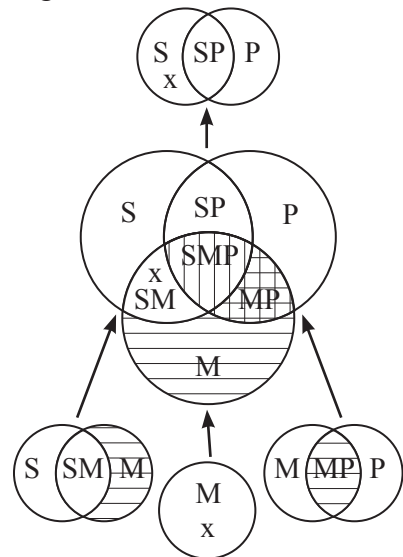
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aii-3:

Reprezentăm premisa majoră MaP (4 și 7 hașurate) și premisa minoră MiS (x în 4 și 5, dar rămâne numai în 5 pentru că 4 este zonă vidă/ hașurată). Silogismul este valid deoarece concluzia SiP se observă pe diagramă (x în 5). Se poate obține și concluzia PiS (x în 5).



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic eao-4:

Silogism valid.

B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unii nefericiți nu sunt păcătoși* este eio-3.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	MeP	Niciun om evlavios (M) nu este păcătos (P).
<u>Premisa minoră</u>	<u>MiS</u>	<u>Unii oameni evlavioși (M) sunt nefericiți (S).</u>
Concluzia	SoP	Unii nefericiți (S) nu sunt păcătoși (P).

C. a. Silogismul *A este B și C este B deci A este C* este din figura 2.

C. b. Premisa minoră este *A este B*.

D. a. Definiția *Genist = militar care nu este nici infanterist nici tanchist nici artilerist* este incorectă deoarece este logic negativă.

D. b. O definiție corectă evită circularitatea. Definiția *Genist = militar din trupele de geniu* nu respectă această regulă.

VARIANTA 19

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

- A. 1. a, 2. c, 3. a, 4. a, 5. d, 6. b, 7. d, 8. a, 9. b, 10. d.
 B. 2. a. A, b. A, c. F, d. A, e. A, f. A.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

- A. Formula propoziției *Niciun pește nu trăiește pe uscat* este SeP.
 Formula propoziției *Unele propoziții afirmative nu sunt categorice* este SoP.

B. Propoziția *Nici un pește nu trăiește pe uscat* este SeP. Contradictoria în limbaj formal SiP, în limbaj natural *Unii pești trăiesc pe uscat*.

Propoziția *Unele alianțe politice sunt avantajoase* este SiP. Supraalternă în limbaj formal SaP, în limbaj natural *Toate alianțele politice sunt avantajoase*.

Contrara propoziției *Toate exercițiile de matematică sunt dificile* (SaP) este *Niciun exercițiu de matematică nu este dificil* (SeP).

Subcontrara propoziției *Unele alianțe politice sunt avantajoase* (SiP) este *Unele alianțe politice nu sunt avantajoase* (SoP).

C. Propoziția *Unele alianțe politice sunt avantajoase* este SiP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele alianțe avantajoase sunt politice*. Obversa ei este în limbaj formal SoP̄, în limbaj natural *Unele alianțe politice nu sunt neavantajoase*.

Propoziția *Toate exercițiile de matematică sunt dificile* este SaP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele exerciții dificile sunt de matematică*. Obversa ei este în limbaj formal SeP̄, în limbaj natural *Niciun exercițiu de matematică nu este ușor*.

D. Alternă obversa alternei conversei propoziției *Unele alianțe politice sunt avantajoase* (SiP) este *Unele alianțe avantajoase nu sunt alianțe non-politice* (Po ∩ S).

E. Raționamentul lui X *Dacă unele figuri geometrice nu sunt dreptunghiuri, atunci unele dreptunghiuri nu sunt figuri geometrice* are premisa *unele figuri geometrice* (S) *nu sunt dreptunghiuri* (P) și concluzia *unele dreptunghiuri* (P) *nu sunt figuri geometrice* (S), SoP → PoS, incorect.

Raționamentul lui Y *Dacă toate reptilele sunt vertebrate, atunci unele vertebrate sunt reptile* are premisa *toate reptilele* (S) *sunt vertebrate* (P) și concluzia *unele vertebrate* (P) *sunt reptile* (S), SaP → PiS, corect, conversiune prin accident.

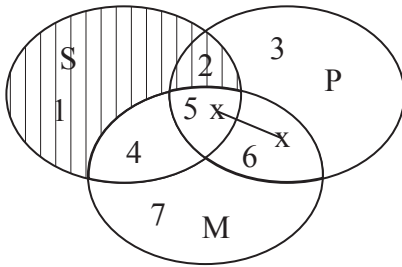
SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele:		Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență iai-1 este:
iai-1	oao-3	MiP Unele lucruri ambalate frumos (M) sunt fragile (P)
MiP	MoP	<u>SaM</u> <u>Toate lucrurile scumpe (S) sunt ambalate frumos (M)</u>
<u>SaM</u>	<u>MaS</u>	SiP Unele lucruri scumpe (S) sunt fragile (P)
SiP	SoP	

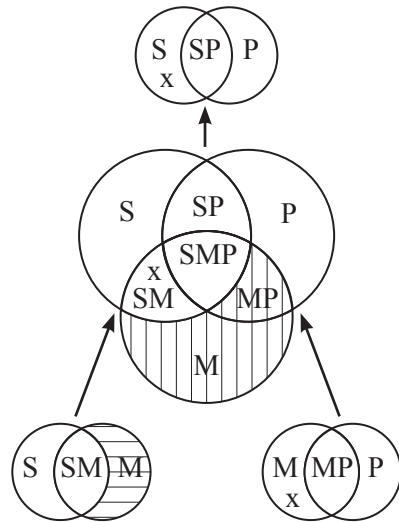
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic iai-1:

Reprezentăm premisa majoră MiP (x în zonele 5 și 6) și premisa minoră SaM (1 și 2 hașurate). Silogismul nu este valid/corect deoarece concluzia SiP (x în zona 5) nu se vede pe diagramă (x poate fi fie în 5, fie în 6).



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic oao-3:

Silogism valid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unele animale nu sunt nevertebrate* este eao-3.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	MeP	Niciun crocodil (M) nu este nevertebrat (P).
<u>Premisa minoră</u>	<u>MaS</u>	<u>Toți crocodilii (M) sunt animale (S).</u>
Concluzia	SoP	Unele animale (S) nu sunt nevertebrate (P).

C. a. În silogismul *Întrucât nicio pasăre nu este patruped, rezultă că unele păsări nu sunt domestice, pentru că unele patrupede sunt domestice* termenul mediu este *patruped*.

C. b. Premisa minoră este *nicio pasare nu este patruped*.

D. a. Definiția *Medic este orice persoană împuternicită de lege să practice medicina* este incorectă deoarece este circulară.

D. b. O definiție corectă este consistentă. Definiția *Medic = angajat al unui spital* nu respectă această regulă.

VARIANTA 20

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

- A. 1. c, 2. c, 3. b, 4. c, 5. b, 6. a, 7. d, 8. b, 9. a, 10. c.
 B. 2. a. A, b. A, c. A, d. A, e. A, f. A.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Unele numere pozitive nu sunt naturale* este SoP.
 Formula propoziției *Niciun animal marin nu este mamifer* este SeP.

B. Propoziția *Unele numere pozitive nu sunt naturale* este SoP. Contradictoria ei este în limbaj formal SaP, în limbaj natural *Toate numerele pozitive sunt naturale*.

Propoziția *Cuburile sunt prisme cu șase fețe* este SaP. Contrara ei este în limbaj formal SeP, în limbaj natural *Niciun cub nu este prismă cu șase fețe*.

Supraalterna propoziției *Unele numere pozitive nu sunt naturale* (SoP) este *Niciun număr pozitiv nu este natural* (SeP).

Subcontrara propoziției *Foarte puțini elevi sunt iubitori de fotbal* (SiP) este *Unii elevi nu sunt iubitori de fotbal* (SoP).

C. Propoziția *Niciun animal marin nu este mamifer* este SeP. Conversa ei este în limbaj formal PeS sau PoS, în limbaj natural *Niciun mamifer nu este animal marin* sau *Unele mamifere nu sunt animale marine*. Obversa ei este în limbaj formal SaP̄, în limbaj natural *Toate animalele marine sunt non-mamifere*.

Propoziția *cuburile sunt prisme cu șase fețe* este SaP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele prisme cu șase fețe sunt cuburi*. Obversa ei este în limbaj formal SeP̄, în limbaj natural *Niciun cub nu este non-prismă cu șase fețe*.

D. Conversa obversei alternei conversei propoziției *Cuburile sunt prisme cu șase fețe* (SaP) este *Niciun non-cub nu este prismă cu șase fețe* (\neg SeP) și *Unele non-cuburi nu sunt prisme cu șase fețe* (\neg SoP).

E. Raționamentul lui X *Unele exerciții nu sunt ușoare deci unele exerciții sunt grele* are premisa *unele exerciții* (S) *nu sunt ușoare* (P) și concluzia *unele exerciții* (S) *sunt grele* (P̄), SoP → SiP̄, corect, obversiune.

Raționamentul lui Y *Elevii bine pregătiți promovează examenele, prin urmare elevii slab pregătiți nu promovează examenele* are premisa *elevii bine pregătiți* (S) *promovează examenele* (P) și concluzia *elevii slab pregătiți* (S̄) *nu promovează examenele* (P), SaP → PeS̄.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele de inferență:

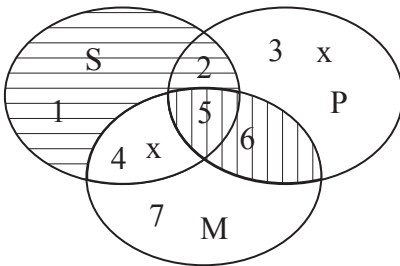
ae-1	aea-3
MeP	MaP
<u>SaM</u>	<u>MeS</u>
SeP	SaP

Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență eae-1 este:

MeP	Niciun romb (S) nu este pentagon (M)
<u>SaM</u>	<u>Toate pătratele (S) sunt romburi (M)</u>
SeP	Niciun pătrat (S) nu este pentagon (P)

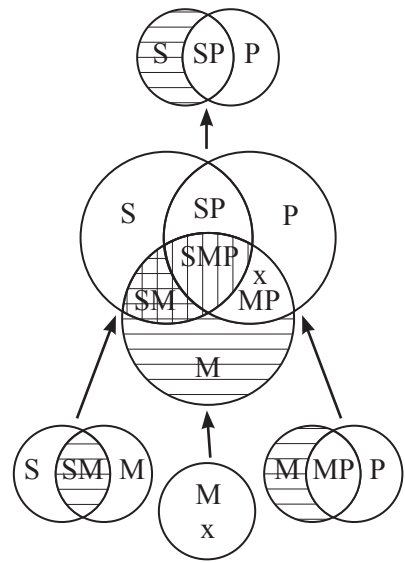
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic eae-1:

Reprezentăm premisa majoră PeM (5 și 6 hașurate), premisa minoră SaM (1 și 2 hașurate), zonele nevide (4, pentru că e singurul loc în care mai poate fi S deoarece 1, 2, 5 sunt vide; 3 pentru că e singurul loc în care mai poate fi P, 2, 5, 6 fiind vide). Silogismul este corect, concluzia SeP (2 și 5 hașurate) se observă pe diagramă. Mai pot fi obținute concluziile SoP (x în 4), PoS (x în 3) și PeS (2 și 5 hașurate).



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aea-3:

Silogism nevalid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unii urși polari nu sunt negri* este eio-3.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	MeP	Niciun mamifer de la Polul Nord (M) nu este negru (P).
<u>Premisa minoră</u>	<u>MiS</u>	<u>Unele mamifere de la Polul Nord (M) sunt urși polari (S).</u>
Concluzia	SoP	Unii urși polari (S) nu sunt negri (P).

C. a. În silogismul *Niciun A nu este B, prin urmare, toți cei care sunt C nu sunt A, întrucât toți C sunt B* termenul mediu este B.

C. b. Premisa minoră este *toți cei care sunt C nu sunt A (niciun C nu este A)*.

D. a. Definiția *Algebra este o parte a matematicii care nu este geometrie* este incorectă deoarece este logic negativă.

D. b. O definiție corectă este consistentă. Definiția *Algebra = ramură a matematicii care studiază figurile geometrice* nu respectă această regulă.

VARIANTA 2I

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

- A. 1. c, 2. c, 3. c, 4. a, 5. a, 6. d, 7. b, 8. a, 9. d, 10. a.
 B. 2. a. F, b. A, c. A, d. A, e. A, f. A.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Toate erorile de argumentare sunt sofisme* este SaP.
 Formula propoziției *Unele silogisme nu sunt nevalide* este SoP.

B. Propoziția *Toate erorile de argumentare sunt sofisme* este SaP. Contradictoria ei este în limbaj formal SoP, în limbaj natural *Unele erori de argumentare nu sunt sofisme*.

Propoziția *Cele mai multe propoziții adevărate sunt afirmative* este SiP. Supraalternă ei este în limbaj formal SaP, în limbaj natural *Toate propozițiile adevărate sunt afirmative*.

Contrara propoziției *Niciun număr prim nu este par* (SeP) este *Toate numerele prime sunt pare* (SaP).

Subcontrara propoziției *Unele silogisme nu sunt nevalide* (SoP) este *Unele silogisme sunt nevalide* (SiP).

C. Propoziția *Cele mai multe propoziții adevărate sunt afirmative* este SiP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele propoziții afirmative sunt adevărate*. Obversa ei este în limbaj formal SoP̄, în limbaj natural *Unele propoziții adevărate sunt negative*.

Propoziția *Niciun număr prim nu este par* este SeP. Conversa ei este în limbaj formal PeS sau PoS, în limbaj natural *Niciun număr par nu este prim* sau *Unele numere pare nu sunt prime*. Obversa ei este în limbaj formal SaP̄, în limbaj natural *Toate numerele prime sunt impare*.

D. Obversa contrarei conversei alternei *Cele mai multe propoziții adevărate sunt afirmative* nu poate fi derivată în mod valid.

E. Raționamentul lui X: *Majoritatea celor nefericiți sunt săraci pentru că unii dintre cei săraci nu sunt fericiți* are premisa *unii dintre cei săraci* (S) *nu sunt fericiți* (P) și concluzia *majoritatea celor nefericiți* (P̄) *sunt săraci* (S), SoP→SiP̄, corect, obversiune.

Raționamentul lui Y: *Unii candidați nu sunt admiși deoarece unele persoane admise sunt candidați* are premisa *unele persoane admise* (S) *sunt candidați* (P) și concluzia *unii candidați* (P) *nu sunt admiși* (S), SoP→PoS, conversiune incorectă.

SUBIECTUL al III-lea

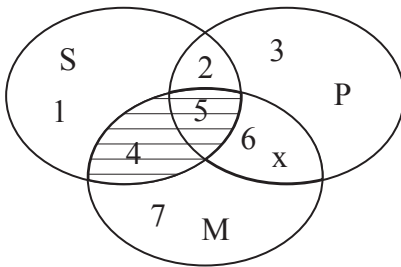
(30 de puncte)

A.1. Schemele:	Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență ieo-3 este:
ieo-3	iai-1
MiP	MiP
<u>MeS</u>	<u>SaM</u>
SoP	SiP
	MiP Unii oameni pasionați de șah (M) sunt perseverenți (P)
	<u>MeS Niciun om pasionat de șah (M) nu este ușor de păcălit (S)</u>
	SoP Unii oameni ușor de păcălit (S) nu sunt perseverenți (P)

A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic ieo-3:

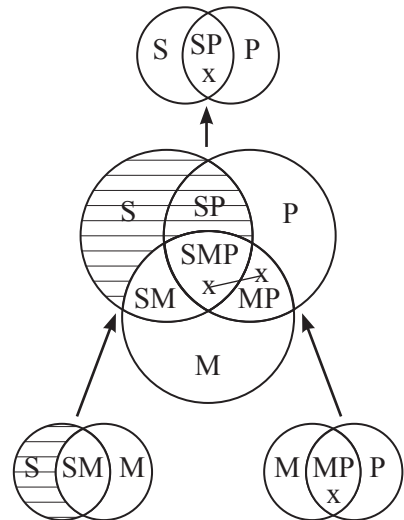
Reprezentăm premisa minoră MeS (4 și 5 hașurate), premisa majoră MiP (x în 5 și 6, dar rămâne numai în 6 pentru că 5 este zonă vidă/hașurată). Concluzia SoP (x în 1 sau 4) nu se observă pe diagramă, deci silogismul nu este corect.

Se poate obține PoS (x în 6).



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogisticii-1:

Silogism nevalid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unii candidați sunt admiși* este iai-4.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	PiM	Unele persoane admise (P) sunt temeinic pregătite (M).
<u>Premisa minoră</u>	<u>MaS</u>	<u>Toate persoanele temeinic pregătite (M) candidează (S).</u>
Concluzia	SiP	Unii candidați (S) sunt admiși (P).

C. a. În silogismul *Niciun X nu este Y și unii Y sunt Z, așadar unii Z nu sunt X* termenul mediu este Y.

C. b. Premisa minoră este *Niciun X nu este Y*.

D. a. Definiția *Geografia = știința despre formarea și evoluția pământului* este incorectă deoarece este prea îngustă.

D. b. O definiție corectă este logic afirmativă. Definiția *Geografia = știință diferită de geologie și de cartografie* nu respectă această regulă.

VARIANTA 22

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

- A. 1. c, 2. c, 3. d, 4. b, 5. a, 6. d, 7. a, 8. a, 9. a, 10. b.
 B. 2. a. F, b. A, c. F, d. A, e. A, f. A.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Orice sfat bun este de folos* este SaP.
 Formula propoziției *Multora dintre pensionari le place tenisul de câmp* este SiP.

B. Propoziția *Nici un argument care produce concluzii false nu este deductiv* este SeP. Contradictoria ei este în limbaj formal SiP, în limbaj natural *Unele argumente care produc concluzii false sunt deductive*.

Propoziția *Orice sfat bun este de folos* este SaP. Subalternă ei este în limbaj formal SiP, în limbaj natural *Unele sfaturi bune sunt de folos*.

Contrara propoziției *Orice sfat bun este de folos* (SaP) este *Niciun sfat bun nu este de folos* (SeP).

Subcontrara propoziției *Multora dintre pensionari le place tenisul de câmp* (SiP) este *Unor pensionari nu le place tenisul de câmp* (SoP).

C. Propoziția *Niciun argument care produce concluzii false nu este deductiv* este SeP. Conversa ei este în limbaj formal PeS sau PoS, în limbaj natural *Niciun argument deductiv nu produce concluzii false sau Unele argumente deductive nu produc concluzii false*. Obversa ei este în limbaj formal SaP̄, în limbaj natural *Toate argumentele care produc concluzii false sunt nedeductive*.

Propoziția *Orice sfat bun este de folos* este SaP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele sfaturi folositoare sunt bune*. Obversa ei este în limbaj formal SeP̄, în limbaj natural *Niciun sfat bun nu este nefolositor*.

D. Obversa conversei obversei propoziției *Orice sfat bun este de folos* (SaP) este *Toate sfaturile nefolositoare sunt sfaturi rele* ($\neg Pa \neg S$) și *Unele sfaturi nefolositoare sunt sfaturi rele* ($\neg Pi \neg S$).

E. Raționamentul lui X *Termenii vizi nu au niciun element, prin urmare termenii nevizi au elemente* are premisa *termenii vizi* (S) nu au niciun element (P) și concluzia *termenii nevizi* (S̄) au elemente (P), SeP → SaP̄.

Raționamentul lui Y *Unii călugări sunt îmbrăcați în negru și de aceea unii oameni îmbrăcați în negru nu sunt călugări* are premisa *unii călugări* (S) sunt îmbrăcați în negru (P) și concluzia *unii oameni îmbrăcați în negru* (P) nu sunt călugări (S), SiP → PoS.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele:

eio-3	eao-3
MeP	MeP
<u>SiM</u>	<u>MaS</u>
SoP	SoP

Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență eio-3 este:

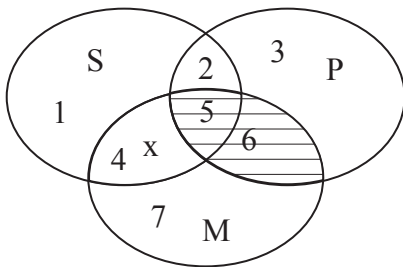
MeP Niciun spațiu ecologic (M) nu este poluat (P)

SiM Unele zone urbane (S) sunt spații ecologice (M)

SoP Unele zone urbane (S) nu sunt poluate (P)

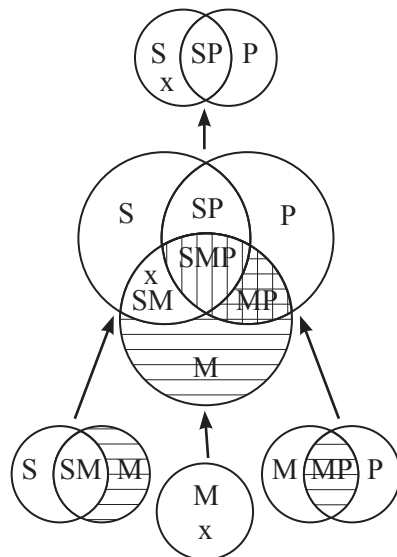
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic eio-3:

Reprezentăm premisa majoră MeP (5 și 6 hașurate) și premisa minoră SiM (x în 4 și 5 dar rămâne numai în 4 pentru că 5 este hașurată/ vidă). Concluzia SoP (x în 4) se observă pe diagramă, deci silogismul este corect.



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic eao-3:

Silogism valid.

B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unele persoanele sărace nu sunt fericite* este eao-4.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	PeM	Nicio persoană fericită (P) nu este leneșă (M).
<u>Premisa minoră</u>	<u>MaS</u>	<u>Toate persoanele leneșe (M) sunt sărace (S).</u>
Concluzia	SoP	Unele persoanele sărace (S) nu sunt fericite (P).

C. a. În silogismul *Vrăbiile au aripi, dar și păsările au aripi, prin urmare vrăbiile sunt păsări* termenul mediu este (animale care) *au aripi*.

C. b. Premisa minoră este *Toate vrăbiile au aripi*.

D. a. Definiția *Omul este un animal biped, fără pene și cu unghii late* este incorectă deoarece este logic negativă.

D. b. O definiție corectă presupune un raport de identitate între definit și definator. Definiția *Omul este o ființă socială* nu respectă această regulă.

VARIANTA 23

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

A. 1. c, 2. c, 3. d, 4. a, 5. b, 6. c, 7. d, 8. c, 9. b, 10. d.

B. 2. a. F, b. A, c. A, d. A, e. A, f. A.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Argumentele ziaristului nu sunt eronate* este SeP.

Formula propoziției *Majoritatea oamenilor needucați nu sunt toleranți* este SoP.

B. Propoziția *Argumentele ziaristului nu sunt eronate* este SeP. Contradictoria ei este în limbaj formal SiP, în limbaj natural *Unele argumente ale ziaristului sunt eronate*.

Propoziția *Unele acțiuni umane sunt voluntare* este SiP. Subcontrara ei este în limbaj formal SoP, în limbaj natural *Unele acțiuni umane nu sunt voluntare*.

Subcontrara propoziției *Majoritatea oamenilor needucați nu sunt toleranți* (SoP) este *Unii oameni needucați sunt toleranți* (SiP).

Subalternă propoziției *Păsările sunt bipede* (SaP) este *Unele păsări sunt bipede* (SiP).

C. Propoziția *Unele acțiuni umane sunt voluntare* este SiP, conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele acțiuni voluntare sunt umane*. Obversa ei este în limbaj formal SoP̄, în limbaj natural *Unele acțiuni umane nu sunt involuntare*.

Propoziția *Păsările sunt bipede* este SaP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele animale bipede sunt păsări*. Obversa ei este în limbaj formal SeP̄, în limbaj natural *Nicio pasăre nu este non-bipedă*.

D. Contradictoria obversei conversei propoziției *Unele acțiuni umane sunt voluntare* (SiP) este *Toate acțiunile voluntare sunt acțiuni non-umane* (Pa ⊃ S).

E. Raționamentul lui X *Niciun angajat nu este ineficient prin urmare unii angajați sunt eficienți* are premisa *niciun angajat* (S) *nu este ineficient* (P) și concluzia *unii angajați* (S) *sunt eficienți* (P̄), SeP → SiP̄.

Raționamentul lui Y *Toate persoanele bogate sunt fericite deci toate persoanele sărace sunt nefericite* are premisa *toate persoanele bogate* (S) *sunt fericite* (P) și concluzia *toate persoanele sărace* (S̄) *sunt nefericite* (P̄), SaP → SaP̄.

SUBIECTUL al III-lea

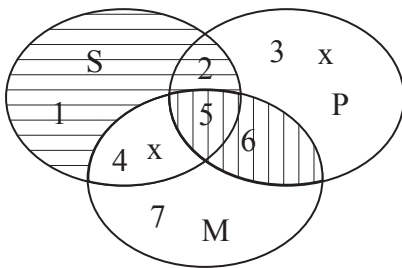
(30 de puncte)

A. 1. Schemele:		Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență eao-2 este:
eao-2	iai-2	PeM Nicio mașină produsă în India (P) nu este scumpă (M)
PeM	PiM	<u>SaM Toate mașinile hibrid(S) sunt scumpe (M)</u>
<u>SaM</u>	<u>SaM</u>	SoP Unele mașini hibrid(S) nu sunt produse în India (P)
SoP	SiP	

A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic eao-2:

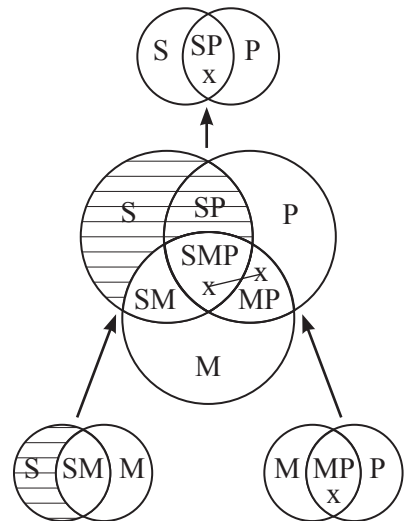
Reprezentăm premisa majoră PeM (5 și 6 hașurate), premisa minoră SaM (1 și 2 hașurate) și zonele nevide (x în 4 pentru că S este vid în 1, 2, 5; x în 3 pentru că P este vid în 2, 5, 6). Silogismul este valid, concluzia SoP se observă pe diagramă (x în 4).

Se mai pot obține PoS (x în 3), SeP (2 și 5 hașurate), PeS (2 și 5 hașurate).



Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic iai-2:

Silogism nevalid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unii angajați nu sunt eficienți* este eio-4.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	PeM	Niciun om eficient (P) nu este penalizat (M).
<u>Premisa minoră</u>	<u>MiS</u>	<u>Unii oameni penalizați (M) sunt angajați (S).</u>
Concluzia	SoP	Unii angajați (S) nu sunt eficienți (P).

C. a. Știind că *elefanții sunt animale și că animalele au picioare este evident că elefanții au picioare* este un silogism din figura 1.

C. b. Premisa minoră este *Toți elefanții sunt animale*.

D. a. Definiția *Agricultura = sector secundar al unei economii naționale* este incorectă deoarece este inconsistentă.

D. b. O definiție corectă logic afirmativă. Definiția *Agricultura = ramură a economiei diferită de industrie* nu respectă această regulă.

VARIANTA 24

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

A. 1. b, 2. c, 3. d, 4. b, 5. a, 6. c, 7. c, 8. a, 9. a, 10. a.

B. 2. a. F, b. A, c. F, d. A, e. A, f. A.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Niciun sofism nu produce concluzii adevărate* este SeP. Formula propoziției *Sunt elevi care respectă regulamentul școlar* este SiP.

B. Propoziția *Niciun sofism nu produce concluzii adevărate* este SeP. Contradictoria ei este în limbaj formal SiP, în limbaj natural *Unele sofisme produc concluzii adevărate*.

Propoziția *Propozițiile negative sunt false* este SaP. Contrara ei este în limbaj formal SeP, în limbaj natural *Nicio propoziție negativă nu este falsă*.

Subalternă propoziției *Unele acțiuni morale nu sunt drepte* (SoP) este *Unele acțiuni morale sunt drepte* (SiP).

Subcontrara propoziției *Sunt elevi care respectă regulamentul școlar* (SiP) este *Unii elevi nu respectă regulamentul școlar* (SoP).

C. Propoziția *Niciun sofism nu produce concluzii adevărate* este SeP. Conversa ei este în limbaj formal PeS sau PoS, în limbaj natural *Niciun argument care produce concluzii adevărate nu este sofism* sau *Unele argumente care produc concluzii adevărate nu sunt sofisme*. Obversa ei este în limbaj formal SaP̄, în limbaj natural *Toate sofismele produc concluzii false*.

Propoziția *Propozițiile negative sunt false* este SaP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele propoziții false sunt negative*. Obversa ei este în limbaj formal SeP̄, în limbaj natural *Nicio propoziție negativă nu este adevărată*.

D. Obversa conversei alternei propoziției *Propozițiile negative sunt false* (SaP) este *Unele propoziții false nu sunt afirmative* (Po∩S).

E. Raționamentul lui X *Unii acizi sunt alimentari prin urmare unii acizi nu sunt alimentari* are premisa *unii acizi* (S) *sunt alimentari* (P) și concluzia *unii acizi* (S) *nu sunt alimentari* (P), SiP→SoP, raport de subcontrarietate.

Raționamentul lui Y *Niciun câine nu este pisică și de aceea nicio pisică nu este câine* are premisa *niciun câine* (S) *nu este pisică* (P) și concluzia *nicio pisică* (P) *nu este câine* (S), SeP→PeS, corect, conversiune simplă.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele:

eao-1	aaa-2
MeP	PaM
<u>SaM</u>	<u>SaM</u>
SoP	SaP

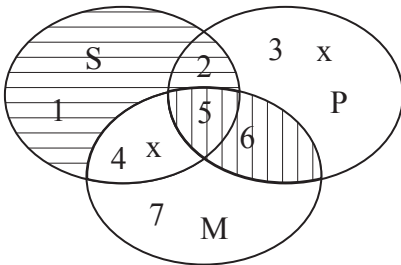
Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei de inferență eao-1 este:

MeP Niciun lucru scump (M) nu este urât (P)

SaM Toate lucrurile de calitate (S) sunt scumpe (M)

SoP Unele lucruri de calitate (S) nu sunt urâte (P)

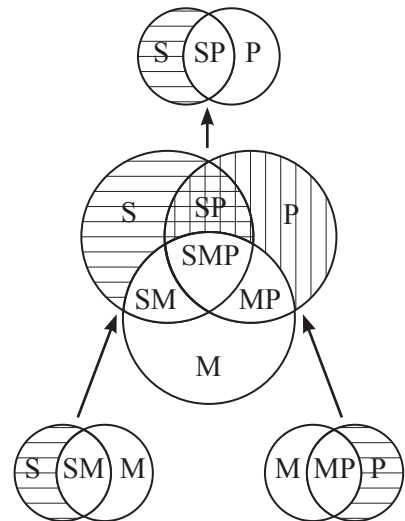
A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic eao-1:



Reprezentăm premisa majoră MeP (5 și 6 hașurate), premisa minoră SaM (1 și 2 hașurate) și zonele nevide (x în 4 pentru că S este vid în 1, 2, 5; x în 3 pentru că P este vid în 2, 5, 6). Silogismul este valid, concluzia SoP se observă pe diagramă (x în 4). Se mai pot obține PoS (x în 3), SeP (2 și 5 hașurate), PeS (2 și 5 hașurate).

Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aaa-2:

Silogism nevalid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unele numere divizibile cu doi nu sunt impare* este eao-4.

limbaj
formal

limbaj natural

Premisa majoră PaM Toate numerele impare (P) sunt de forma $2k+1$ (M).

Premisa minoră MeS Niciun număr de forma $2k+1$ (M) nu este divizibil cu doi (S).

Concluzia SoP Unele numere divizibile cu doi (S) nu sunt impare (P).

C. a. În silogismul *Toate pisicile sunt mamifere și unele mamifere sunt animale acvatice deci unele pisici sunt animale acvatice* termenul mediu este mamifere.

C. b. Premisa minoră este *Toate pisicile sunt mamifere*.

D. a. Definiția *Pictor = artist care pictează* este incorectă deoarece este circulară.

D. b. O definiție corectă este logic afirmativă. Definiția *Pictor = artist care nu este sculptor* nu respectă această regulă.

VARIANTA 25

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

- A. 1. b, 2. d, 3. b, 4. a, 5. a, 6. c, 7. a, 8. d, 9. a, 10. a.
 B. 2. a. F, b. A, c. F, d. F, e. A, f. A.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

A. Formula propoziției *Unele probleme de logică sunt probleme de perspicacitate* este SiP.

Formula propoziției *Nicio problemă de logică nu este grea* este SeP.

B. Propoziția *Sofismele de limbaj sunt raționamente eronate* este SaP. Contradictoria ei este în limbaj formal SoP, în limbaj natural *Unele sofisme de limbaj nu sunt raționamente eronate*.

Propoziția *Unii candidați nu sunt admiși* este SoP. Supraalternă ei este în limbaj formal SeP, în limbaj natural *Niciun candidat nu este admis*.

Contrara propoziției *Nicio problemă de logică nu este grea* (SeP) este *Toate problemele de logică sunt probleme grele* (SaP).

Subcontrara propoziției *Unele probleme de logică sunt probleme de perspicacitate* (SiP) este *Unele probleme de logică nu sunt probleme de perspicacitate* (SoP).

C. Propoziția *Nicio problemă de logică nu este grea* este SeP. Conversa ei este în limbaj formal PeS sau PoS, în limbaj natural *Nicio problemă grea nu este problemă de logică* sau *Unele probleme grele nu sunt probleme de logică*. Obversa ei este în limbaj formal SaP̄, în limbaj natural *Toate problemele de logică sunt ușoare*.

Propoziția *Unele probleme de logică sunt probleme de perspicacitate* este SiP. Conversa ei este în limbaj formal PiS, în limbaj natural *Unele probleme de perspicacitate sunt probleme de logică*. Obversa ei este în limbaj formal SoP̄, în limbaj natural *Unele probleme de logică nu sunt probleme de non-perspicacitate*.

D. Obversa conversei obversei conversei *Unele probleme de logică sunt probleme de perspicacitate* nu poate fi derivată în mod corect.

E. Raționamentul lui X *Unii candidați nu sunt admiși pentru că toți candidații sunt respinși* are premisa *toți candidații (S) sunt respinși (P)* și concluzia *unii candidați (S) nu sunt admiși (P̄)*, SaP→SoP̄.

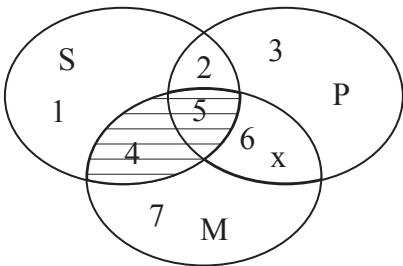
Raționamentul lui Y *Conversiunea corectă este un raționament valid prin urmare conversiunea incorectă este un raționament nevalid* are premisa *conversiunea corectă (S) este un raționament valid (P)* și concluzia *conversiunea incorectă (S̄) este un raționament nevalid (P̄)*, SaP→SaP̄.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

A. 1. Schemele:		Silogismul în limbaj natural care corespunde schemei ieo-1 este:
ieo-1	aai-1	
MiP	MaP	MiP Unele ciuperci (M) sunt otrăvitoare (P)
<u>SeM</u>	<u>SaM</u>	<u>SeM</u> <u>Niciun fruct de pădure (S) nu este ciupercă (M)</u>
SoP	SiP	SoP Unele fructe de pădure (S) nu sunt otrăvitoare (P)

A. 2. Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic ieo-1:

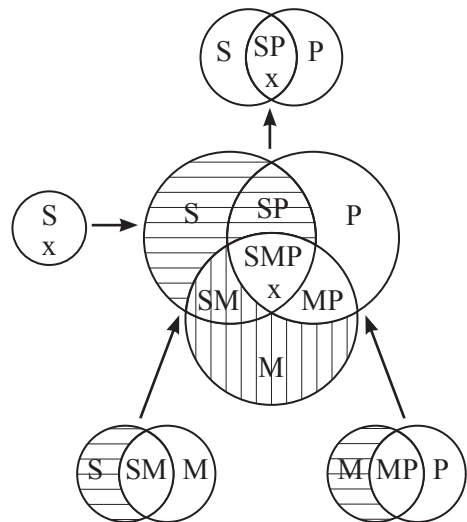


Reprezentăm premisa majoră MiP (x în 5 și 6, dar va rămâne numai în 6 deoarece 5 va fi hașurată) și premisa minoră SeM (4 și 5 hașurate). Concluzia SoP nu se observă pe diagramă (ar fi trebuit x în 1 sau 4), deci silogismul nu este valid.

Se poate obține PoS (x în 6).

Verificarea prin diagrame Venn a modului silogistic aai-1:

Silogism valid.



B. Argumentul valid cu două premise prin care se poate justifica propoziția *Unele acțiuni umane sunt involuntare* este iai-4.

	limbaj formal	limbaj natural
Premisa majoră	PiM	Unele acțiuni involuntare (P) sunt conștiente (M).
Premisa minoră	MaS	<u>Toate acțiunile conștiente (M) sunt umane (S).</u>
Concluzia	SiP	Unele acțiuni umane (S) sunt involuntare (P).

C. a. *Păsările nu sunt mamifere deoarece nicio pasăre nu este patrupedă și toate patrupedele sunt mamifere* este un silogism din figura 1.

C. b. Premisa minoră este *nicio pasăre nu este patrupedă*.

D. a. Definiția *Pisica de mare este un animal marin din aceeași familie cu leul de mare* este incorectă deoarece este inconsistentă.

D. b. Definiția *Pisica de mare este un animal marin diferit de leul de mare și de vulpea de mare* nu respectă această regulă.