



Nacionalni centar
za vanjsko vrednovanje
obrazovanja

Identifikacijska
naljepnica

PAŽLJIVO NALIJEPI TI

LOG

LOGIKA

LOG D-S033

LOG.33.HR.R.K1.24



30376



12

Prazna stranica



OPĆE UPUTE

Pozorno pročitajte sve upute i slijedite ih.

Ne okrećite stranicu i ne rješavajte zadatke dok to ne odobri dežurni nastavnik.

Nalijepite identifikacijske naljepnice na sve ispitne materijale koje ste dobili u sigurnosnoj vrećici.

Ispit traje **120** minuta bez stanke.

Ispred svake skupine zadataka je uputa za rješavanje. Pozorno je pročitajte.

Dobro rasporedite vrijeme kako biste mogli riješiti sve zadatke.

Upotrebljavajte isključivo kemijsku olovku kojom se piše plavom ili crnom bojom.

Pišite čitko. Nečitki odgovori bodovat će se s nula (0) bodova.

Ako pogriješite u pisanju, pogreške stavite u zagrade, precrtajte ih i stavite skraćeni potpis. **Zabranjeno je potpisati se punim imenom i prezimenom.**

Kada riješite zadatke, provjerite odgovore.

Želimo Vam mnogo uspjeha!

Ova ispitna knjižica ima 24 stranice, od toga 2 prazne.

Ako ste pogriješili u pisanju odgovora, ispravite ovako:

a) zadatak zatvorenoga tipa

Ispravno



Ispravan pogrešnog unosa



C

Prepisan točan odgovor

I

Skraćeni potpis

Neispravno



b) zadatak otvorenoga tipa

~~(Marko Marulić)~~ Petar Preradović

Precrtan netočan odgovor u zagradama

Točan odgovor

I

Skraćeni potpis



Logika

I. Skupina zadataka alternativnoga izbora

U sljedećim zadatcima za svaku tvrdnju odredite je li točna (**DA**) ili netočna (**NE**), istinita (**DA**) ili neistinita (**NE**) te za zaključke jesu li valjani (**DA**) ili nevaljani (**NE**).
Odgovore morate označiti znakom X na listu za odgovore.
Svaki točan odgovor donosi 1 bod.

1. ZADATAK

Zadan je sljedeći sud:

Svaka riječ nešto označava.

Kod svakoga ponuđenog suda označite **DA** ako je on **negacija** zadanoga suda, a **NE** ako nije.

Ponuđeni su sljedeći sudovi:

1.1. Neke riječi ne označavaju ništa.

1.2. Nijedna riječ ne označava ništa.

1.3. Postoje riječi koje nešto ne označavaju.

	DA	NE
1.1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Logika

2. ZADATAK

Zadan je sljedeći ključ prevođenja:

n za 'Napoleon'

j za 'Jozefina'

Pxy za ' x piše pisma y -u'

Cxy za ' x čita y -ova pisma'

Lxy za ' x ljubi y -a'

Axy za ' x se ljuti na y -a'.

Označite **DA** ako je zadana rečenica pravilno prevedena na jezik logike prvoga reda, a **NE** ako nije.

2.1. Pravilan prijevod rečenice 'Jozefina ne čita Napoleonova pisma, a on joj ih piše.' jest:

$\neg Cjn \wedge Pnj$.

2.2. Pravilan prijevod rečenice 'Bilo da Napoleon piše pisma Jozefini, bilo da je ljubi, ona se na njega ljuti.' jest: $Pnj \wedge Lnj \wedge Ajn$.

2.3. Pravilan prijevod rečenice 'Napoleon ljubi Jozefinu kao i ona njega, piše joj pisma kao i ona njemu i čita njezina pisma kao i ona njegova.' jest: $(Lnj \wedge Ljn) \wedge (Pnj \wedge Pjn) \wedge (Cnj \wedge Cjn)$.

	DA	NE
2.1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Logika

3. ZADATAK

Zadan je sljedeći ključ prevođenja:

Cxy za 'x čita y-ova pisma'

Lxy za 'x ljubi y-a'

Axy za 'x se ljuti na y-a'.

Predmetno područje (domena) obuhvaća sve ljude.

Označite **DA** ako je zadana rečenica pravilno prevedena na jezik logike prvoga reda, a **NE** ako nije.

3.1. Pravilan prijevod rečenice 'Nitko ne čita pisma onih na koje se ljuti.' jest:

$$\forall x \forall y (\neg Cxy \rightarrow Axy).$$

3.2. Pravilan prijevod rečenice 'Netko čita pisma samo onih koje ljubi.' jest: $\exists x \forall y (Cxy \rightarrow Lxy)$.

3.3. Pravilan prijevod rečenice 'Svatko se ljuti na onoga koga ljubi.' jest: $\forall x \forall y (Lxy \rightarrow Axy)$.

DA NE

3.1.

☐☐

3.2.

☐☐

3.3.

☐☐

Logika

4. ZADATAK

Pozorno pročitajte tekst.

Željko tumači Željki kako, iako ne zna što je Marin danas kupio, to može zaključiti poznavajući ga i znajući što je njegova prijateljica Marina danas kupila.

Ovako joj je to obrazložio:

– Marin je kupio haljinu, no nije kupio hlače. Naime, [1] sve što je kupila Marina, kupio je i njezin najbolji prijatelj Marin, a [2] Marina nije kupila hlače, već samo haljinu.

Željki ovaj zaključak nije bio posve jasan pa ga je zamolila da joj jasnije izvede kako iz njegovih premisa slijedi konkluzija, što je on prihvatio i stao postupno razjašnjavati brojeći korake u izvodu:

– Kako znamo da je Marina kupila haljinu i da nije kupila hlače, slijedi da [3] je kupila haljinu i slijedi da [4] nije kupila hlače. Nadalje, kako prema [1] slijedi da [5] je Marin kupio samo ono što je kupila i Marina, iz toga i [4] slijedi da [6] Marin nije kupio hlače. I još, kako iz [1] slijedi da je [7] Marin kupio ono što je kupila i Marina, iz toga i iz [3] slijedi da [8] je Marin kupio haljinu. Dakle, iz [6] i [8] jasno slijedi da [9] je Marin kupio haljinu, ali ne i hlače.

Željki je sada još manje bilo jasno. Brojke i rečenice su joj se pobrkale, ali je ipak osjećala da nešto sa Željkovim izvodom nije u redu. I bila je u pravu.

Označite **DA** ako je tvrdnja točna, a **NE** ako nije točna.

4.1. Željko je u pravu kada tvrdi da iz suda [2] slijede sudovi [3] i [4].

4.2. Željko je u pravu kada tvrdi da iz suda [1] slijedi sud [5].

4.3. Željko je u pravu kada tvrdi da iz sudova [6] i [8] slijedi sud [9].

	DA	NE
4.1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Logika

5. ZADATAK

Pozorno pročitajte sljedeće zaključke i odredite njihovu valjanost.

Označite **DA** ako je zaključak valjan, a **NE** ako nije valjan.

- 5.1.** Nijedno računalo serije 9000 nikada nije pogriješilo ni iskrivilo ijednu informaciju. Stoga, nijedno računalo koje je bar jednom pogriješilo i iskrivilo bar jednu informaciju nije računalo serije 9000.
- 5.2.** Nisu svi ljudi podmukli niti su svi ljudi nesretni. Dakle, neki ljudi nisu podmukli niti su nesretni.
- 5.3.** Ako su svi nastavnici pomagači u usvajanju dominantne društvene ideologije i ako se svi pomagači u usvajanju dominantne društvene ideologije služe nasilnim metodama, onda se i svi nastavnici služe nasilnim metodama.
No, ne služe se svi nastavnici nasilnim metodama. Dakle, ako su svi nastavnici pomagači u usvajanju dominantne društvene ideologije, onda se neki pomagači u usvajanju dominantne društvene ideologije ne služe nasilnim metodama.
- 5.4.** Svatko voli one koji su mu simpatični, no ne i samo njih. Svatko je simpatičan onima koji u njemu vide sebe. Dakle, svatko voli one u kojima vidi sebe.

	DA	NE
5.1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Logika

6. ZADATAK

Pozorno pročitajte tekst.

Tko god rabi *silu bez prava*, što u društvu svatko čini kada je rabi nezakonito, taj sebe stavlja u *ratno stanje* s onima protiv kojih je na takav način koristi, a u takvom su stanju sve ranije veze prekinute, sva druga prava prestaju i svatko se ima *pravo* braniti i *suprotstaviti napadaču*.

John Locke, *Dvije rasprave o vladi*

Označite **DA** ako rečenica kojoj je pridodana dodatna premisa slijedi iz teksta, a **NE** ako ne slijedi.

- 6.1.** Ante, napadajući Stjepana, nezakonito rabi silu protiv njega. Dakle, Stjepan se ima pravo braniti i suprotstaviti napadaču Anti.
- 6.2.** Stjepan se nema pravo braniti ni suprotstaviti napadaču Anti. Dakle, Ante nije sebe stavio u ratno stanje sa Stjepanom niti je silu protiv njega rabio nezakonito.
- 6.3.** Ante je sebe stavio u ratno stanje sa Stjepanom. Dakle, Stjepan se ima pravo suprotstaviti napadaču Anti.

DA NE

6.1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

LOG D-S033



05

7. ZADATAK

Pozorno pročitajte tekst.

O prirodi ove rijeke nisam uspio saznati ništa niti od svećenika niti bilo od koga drugoga. Volio bih da sam od njih saznao zašto Nil raste i nadolazi tokom sto dana započevši od ljetnog suncostaja, a kad dosegne tolik broj tih dana, zašto se povlači natrag, a snaga mu toka opada tako da cijelu zimu ima trajno nizak vodostaj sve do sljedećeg ljetnog suncostaja. O tome, dakle, ni od koga od Egipćana nisam mogao ništa saznati kada sam ih pitao odakle Nil ima tu sposobnost da se ponaša upravo suprotno svim drugim rijekama. Htio sam to znati, a pitao sam i zašto Nil, jedini od svih rijeka, ne nosi sa sobom svježe vjetrove.

No i neki od Grka koji su htjeli postati znameniti po svojoj mudrosti iznijeli su o ovoj vodi tri pogleda, (...)

Jedan od njih kaže da su godišnji vjetrovi uzrok porasta rijeke, jer sprečavaju Nil da istječe u more. Često se događa da godišnji vjetrovi i ne zapušu, a Nil se ponaša na isti način. Uz to, da su godišnji vjetrovi uzrok, moralo bi i druge rijeke koje teku protiv godišnjih vjetrova snalaziti isto što i Nil, i to utoliko više ukoliko su one manje, a snaga toka im je slabija. Ali ima mnogo takvih rijeka u Siriji, a mnogo i u Libiji, koje ne snalazi ništa slično onome što se događa Nilu.

Herodot, *Povijest*

Označite **DA** ako je tvrdnja točna, a **NE** ako nije točna.

- 7.1. Hipoteza koju autor razmatra u tekstu jest: „Nil raste i nadolazi tokom sto dana započevši od ljetnog suncostaja, a kad dosegne tolik broj tih dana povlači se natrag i snaga mu toka opada tako da cijelu zimu ima trajno nizak vodostaj sve do sljedećeg ljetnog suncostaja”.
- 7.2. Hipoteza koju autor opovrgava u tekstu jest da se Nil ponaša upravo suprotno mnogim drugim rijekama u Siriji i Libiji.
- 7.3. Činjenica kojom autor opovrgava postavljenu hipotezu u tekstu jest: „Nil se ponaša jednako i kada godišnji vjetrovi pušu i kada ne pušu”.
- 7.4. Činjenica kojom autor opovrgava postavljenu hipotezu u tekstu jest da ima rijeka koje poput Nila teku protiv godišnjih vjetrova, a kroz godinu ih ne snalazi ništa slično vodostaju Nila.

	DA	NE
7.1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.2.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.3.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.4.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Logika

8. ZADATAK

Pozorno pročitajte tekst.

Svijest o nezavisnosti nekog idioma od drugih idioma, dakle društvena svijest o *autonomiji* jezika, može se zasnivati i razvijati na dvjema različitim osnovama: ili je jezik po svojoj strukturi dovoljno različit od svih drugih jezika (ili, praktički, bar od onih koji ga u prostoru okružuju), pa takva svijest postoji „sama po sebi”, bez posebna poticaja iz društvenog konteksta (to je autonomija kojoj je u temelju *Abstand*), ili se ta svijest razvija namjernim naglašavanjem razlika i planskim udaljavanjem strukture nekog idioma od strukture njemu genetski srodnih idioma koji su mu najčešće u susjedstvu (takvoj je autonomiji u osnovi *Ausbau*).

Dubravko Škiljan, *Jezična politika*

Označite **DA** ako je tvrdnja točna, a **NE** ako nije točna.

8.1. U tekstu se nalazi definicija pojma autonomije jezika kojoj je u osnovi *Ausbau*.

8.2. U tekstu se nalazi definicija pojma autonomije jezika kojoj je u temelju *Abstand*.

DA NE

8.1. ☐ ☐

8.2. ☐ ☐



II. Skupina zadataka dopunjavanja

U sljedećim zadacima dopunite zadanu rečenicu upisivanjem pojma koji nedostaje ili dopunite crtež povezivanjem pojmova strelicom ili ucrtavanjem odnosa među pojmovima kako su iskazani u sudovima.

Odgovore upišite **samo** na predviđeno mjesto u ispitnoj knjižici.

Ne popunjavajte prostor za bodovanje.

9. ZADATAK

Pozorno pročitajte tekst.

Satyri su proždrljivi, podrugljivi, plašljivi, surovi, kukavice i lijenčine, ali ipak se uvijek junače, kao da su bog zna kakovi junaci i kao da je orijaško ono djelo, što ga imaju činiti. Igrati se i pijančevati, skitati se i bučiti, vikati, to im je najmiliji posao. Štap od thyrsa, svirala i syringa, vinska mješina i čaša najmilije im bijaše posudje, a najmiliji rat proganjati nymphe i Maenade.

Victor Duruy, *Poviest grčka*

Na prazne crte upišite sve one i samo one odnose od ponuđenih odnosa koji se sa sigurnosti mogu iščitati iz teksta o zadanim pojmovima.

Ponuđeni su sljedeći odnosi:

- [1] protuslovlje (kontradikcija)
- [2] podređenost (subordinacija)
- [3] nadređenost (superordinacija)
- [4] istovrijednost (ekvipolencija)
- [5] ukrštenost (interferencija)
- [6] razdvojenost (disparatnost)
- [7] usporednost (koordinacija)
- [8] suprotnost (kontrarnost).

9.1. Koji se od ponuđenih odnosa sa sigurnosti može iščitati iz teksta o pojmovima 'proždrljiv' i 'podrugljiv' ako pretpostavimo da postoje mitska bića o kojima se govori u tekstu? _____

0

☐

1

☐

bod

9.2. Koji se od ponuđenih odnosa sa sigurnosti može iščitati iz teksta o pojmovima 'progonitelj nymphi' i 'lijenčina' ako pretpostavimo da postoje mitska bića o kojima se govori u tekstu? _____

0

☐

1

☐

bod



Logika

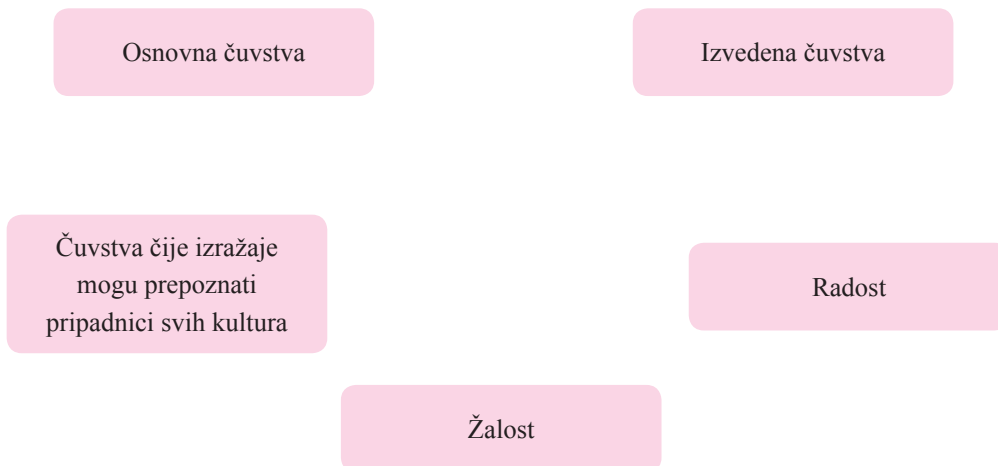
10. ZADATAK

Pozorno pročitajte tekst.

Čuvstva se najčešće dijele u dvije skupine: 1. osnovna ili primarna i 2. izvedena ili sekundarna. U osnovna ili primarna čuvstva ubrajaju se *radost*, *žalost*, *strah* i *srdžba*. Neki psiholozi smatraju da u primarna čuvstva treba uvrstiti i *iznenađenje* i *gađenje*. Osnovna čuvstva pojavljuju se vrlo rano u djetetovu razvoju. Nalazimo ih u svim kulturama. U različitim ih kulturama izazivaju slični ili isti događaji. Ta se čuvstva očituju u karakterističnim izražajima lica, a te izražaje mogu prepoznati pripadnici svih kultura. Tako npr. lice koje izražava tugu izgleda jednako u različitim kulturama i taj će izražaj kao tugu prepoznati Europljani, kao i pripadnici nekoga domorodačkog plemena na Novoj Gvineji. Osobe slijepe od rođenja svojim licem izražavaju osnovna čuvstva kao osobe koje vide. Iz toga se zaključuje da je ekspresija osnovnih čuvstava urođena.

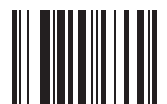
Branimir Šverko, *Psihologija*, udžbenik za gimnazije

Na slici povežite strelicama sve one i samo one pojmove koji su prema tekstu u odnosu nadređenosti, tj. podređenosti. Pojmove povežite strelicama koje počinju od podređenoga pojma, a svojim vrškom dotiču nadređeni pojam. Primjerice, ako je pojam A podređen pojmu B (pri čemu je pojam B nadređen pojmu A), onda strelica započinje od pojma A, a svojim vrškom dotiče pojam B.



0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
bod	

LOG D-S033



02

Logika

11. ZADATAK

Pozorno pročitajte zadane sudove i pod pretpostavkom postojanja predmeta u opsegu logičkoga subjekta svakoga od zadanih sudova odredite pojavljuje li se među njima neki od ponuđenih odnosa. Ako se među sudovima pojavljuje pojedini odnos, upišite naziv toga odnosa. Ako se ne pojavljuje niti jedan od ponuđenih odnosa, upišite „?”.

Ponuđeni su sljedeći odnosi:

- suprotnost (kontrarnost)
- podsuprotnost (supkontrarnost)
- protuslovlje (kontradikcija)
- podrednost (subalternacija)
- istovrijednost (ekvivalencija).

Zadani su sljedeći sudovi:

- (a) Svaki je palimpsest rukopis na pergameni s koje je skinut jedan tekst da bi se mogao pisati drugi tekst.
- (b) Svaki rukopis na pergameni s koje je skinut jedan tekst da bi se mogao pisati drugi tekst jest palimpsest.
- (c) Neki rukopis na pergameni s koje je skinut jedan tekst da bi se mogao pisati drugi tekst jest palimpsest.
- (d) Nijedan rukopis na pergameni s koje je skinut jedan tekst da bi se mogao pisati drugi tekst nije palimpsest.

11.1. Sud (a) i sud (b) su u odnosu _____.

11.2. Sud (a) i sud (c) su u odnosu _____.

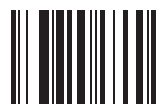
11.3. Sud (b) i sud (d) su u odnosu _____.

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
bod	

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
bod	

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
bod	

LOG D-S033



02

Logika

12. ZADATAK

Koji je iskaz (sud) valjan i zadovoljiv, koji je zadovoljiv, ali nije valjan, a koji nije zadovoljiv?
Pored iskaza (suda) koji je valjan i zadovoljiv upišite *V*, pored iskaza (suda) koji je zadovoljiv, ali nije valjan upišite *Z*, a pored iskaza (suda) koji nije zadovoljiv upišite *N*.

12.1. $((A \wedge B) \vee (A \wedge \neg B)) \vee ((\neg A \wedge B) \vee (\neg A \wedge \neg B))$ je _____.

12.2. $((A \vee B) \wedge (A \vee \neg B)) \wedge ((\neg A \vee B) \wedge (\neg A \vee \neg B))$ je _____.

12.3. $((A \vee B) \vee \neg(A \vee \neg B)) \vee ((\neg A \vee B) \wedge \neg(\neg A \vee \neg B))$ je _____.

12.4. $((A \vee B) \wedge (A \vee \neg B)) \wedge \neg((\neg A \vee B) \wedge (\neg A \vee \neg B))$ je _____.

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod



Logika

13. ZADATAK

U sljedećemu dokazu provedenom naravnom (prirodnom) dedukcijom odredite što treba pisati u dijelovima koji su označeni trima točkicama (...).

Kao naziv pravila upotrijebite oznake 'u' i 'i' napisane ispred logičkoga znaka koji se uvodi ili isključuje (npr. ' $i \vee$ ' za 'isključenje disjunkcije') te 'op.' za 'pravilo opetovanja' (ponavljanja, reiteracije), a za oznaku pretpostavke upotrijebite 'pretp.'.

1	$\forall x((Ax \vee Bx) \rightarrow Cx)$	pretp.
2	Ad	pretp.
3	$(Ad \vee Bd) \rightarrow Cd$	1/ i \forall
4	$Ad \vee Bd$...
5	Cd	...
6	$Ad \rightarrow Cd$...

13.1. U četvrtome retku treba pisati _____.

13.2. U petome retku treba pisati _____.

13.3. U šestome retku treba pisati _____.

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
bod	

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
bod	

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
bod	



Logika

14. ZADATAK

Pozorno pročitajte zaključak.

(P1): Nijedan nezadovoljiv iskaz nije valjan.

(P2): Iskaz ' $A \vee \neg A$ ' je valjan ili nije valjan.

(K): Iskaz ' $A \vee \neg A$ ' nije nezadovoljiv ili nije valjan.

Upišite odgovore na praznu crtu tako da postanu točni upisujući neku od sljedećih riječi: *istinito, neistinito, valjano, nevaljano* u odgovarajućemu rodu, broju i padežu.

14.1. U zadanome je zaključku prva premisa **(P1)** _____.

14.2. U zadanome je zaključku konkluzija **(K)** _____.

14.3. Zadani je zaključak _____.

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
bod	

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
bod	

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
bod	

LOG D-S033



02

Logika

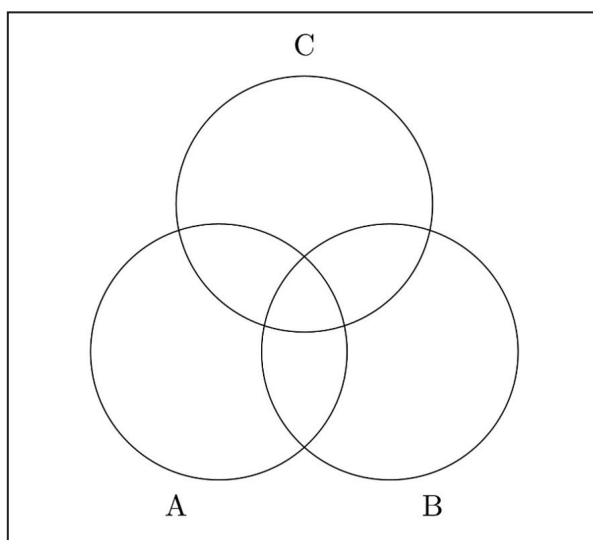
15. ZADATAK

U Vennov dijagram ucrtajte odnose među pojmovima A , B i C kako su iskazani u zadanim sudovima.

Zadani su sljedeći sudovi:

15.1. Svaki B je i A i C .

15.2. Neki C nisu A .



Dopunite sud koji opisuje odnos koji vrijedi među pojmovima C i B na temelju zadanih sudova, tj. iščitajte taj sud iz popunjenoga dijagrama.

U dopunjavanju birajte između riječi *jesu*, *nije*, *nisu*, *ne-*, *svi*, *nijedan*, *neki*.

15.3. _____ C _____ B .

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
bod	

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
bod	

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
bod	



Logika

III. Zadatci kratkoga odgovora

U sljedećim zadacima odgovorite kratkim odgovorom (riječju ili s nekoliko riječi).
Odgovore upišite **samo** na predviđeno mjesto u ispitnoj knjižici.
Ne popunjavajte prostor za bodovanje.

16. ZADATAK

Pozorno pročitajte rečenicu.

Postoji umska spoznaja koja nije spoznaja iz pojmova niti je spoznaja iz konstrukcije pojmova.

Iskažite nijek (negaciju) zadane rečenice. Logički oblik Vašega odgovora ne smije započeti nijekom (negacijom).

Odgovor:

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>

bod

LOG D-S033



02

Logika

17. ZADATAK

Pozorno pročitajte tekst.

Naiade su nymphe sladkih voda: rieka, vrela i stojećih voda. One čine plodnim i hrane bilje, cvieće, životinje i ljude, te se često nalaze oko Zeusa i Dionysa; one imaju dar proročki, jer su boga proroka Apollona odgojile. Prema mjestu u kojemu borave dobiše razna imena: nymphe dodonske i lemanske i tako dalje.

Victor Duruy, *Poviest grčka*

17.1. Navedite razdiobnu cjelinu, tj. pojam čiji se opseg podijelio u prvoj razdiobi u tekstu.

17.2. Navedite razdiobni temelj (princip diobe, kriterij diobe) zadnje razdiobe u tekstu.

0

☐

1

☐

bod

0

☐

1

☐

bod

LOG D-S033



02

Logika

18. ZADATAK

Pozorno pročitajte tekst.

Članak 21.

(2) Nužna je ona obrana koja je prijeko potrebna da se od sebe ili drugoga odbije istodobni ili izravno predstojeći protupravni napad.

Kazneni zakon Republike Hrvatske

18.1. Navedite *definiendum* definicije iskazane u tekstu.

18.2. Navedite najbliži rodni pojam *definiendumu* iskazanomu u tekstu.

0 ☐
1 ☐
bod

0 ☐
1 ☐
bod

19. ZADATAK

U istinosne tablice upišite samo konačnu vrijednost istinitosti sudova za svako traženo tumačenje.

A	B	C	$((A \wedge B) \vee (A \wedge \neg B)) \rightarrow C$	$\neg((\neg A \vee B) \wedge (\neg A \vee \neg B)) \rightarrow C$
i	i	i		
i	n	i		
n	n	i		
i	i	n		
i	n	n		
n	i	n		

0 ☐
1 ☐
2 ☐
bod

LOG D-S033



02

IV. Zadatak produženoga odgovora

U sljedećemu zadatku trebate odgovoriti na složeno pitanje upisivanjem odgovarajućega niza oznaka na predviđeno mjesto. Ne popunjavajte prostor za bodovanje.

20. ZADATAK

Pozorno pročitajte zaključak.

Ako se ljudi udružuju u državu samo radi stjecanja, onda nije pravedno da i bogati i siromašni jednako sudjeluju u vlasti.

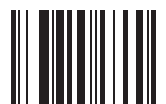
Ako se ljudi udružuju u državu samo radi obrambenoga saveza ili samo radi razmjena i uzajamne koristi, onda su sve države koje uzajamno imaju vojne dogovore ili sve države koje uzajamno imaju trgovinske ugovore jedna država.

Niti su sve države koje uzajamno imaju vojne dogovore jedna država niti su sve države koje uzajamno imaju trgovinske ugovore jedna država.

Dakle, niti se ljudi udružuju u državu samo radi obrambenoga saveza niti se ljudi udružuju u državu samo radi razmjena i uzajamne koristi, a ako je pravedno da i bogati i siromašni jednako sudjeluju u vlasti, onda se ljudi ne udružuju u državu ni samo radi stjecanja.

Iskažite cijeli zaključak kao jedan iskaz u jeziku propozicijske (iskazne) logike upotrebljavajući slova S, J, O, V, K, T (prema zadanome ključu prevođenja), zgrade te samo sljedeće simbole za logičke (po)veznike:

- \neg za negaciju (nije)
- \vee za disjunkciju
- \wedge za konjunkciju
- \rightarrow za pogodbu (materijalnu implikaciju, kondicional)
- \leftrightarrow za dvopogodbu (ekvivalenciju, bikondicional).



Logika

Ključ prevođenja:

S za 'Ljudi se udružuju u državu samo radi stjecanja.'

J za 'Pravedno je da i bogati i siromašni jednako sudjeluju u vlasti.'

O za 'Ljudi se udružuju u državu samo radi obrambenoga saveza.'

V za 'Sve su države koje uzajamno imaju vojne dogovore jedna država.'

K za 'Ljudi se udružuju u državu samo radi razmjena i uzajamne koristi.'

T za 'Sve su države koje uzajamno imaju trgovinske ugovore jedna država.'

Odgovor: _____

0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>

bod

LOG D-S033



02

Prazna Stranica

