1. Uz pomoć logičkog kvadrata odredite točne odgovore (jedan ili više):

 Iz istinite rečenice *Neki Zemljani nisu astronauti* nužno slijedi:

1. nije istina da nijedan Zemljanin nije astronaut;
2. neki Zemljani su astronauti;
3. nije istina da su svi Zemljani astronauti.

Kako se zove sud iz kojeg nužno slijedi novi, od njega različit sud? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Zaključivanje po logičkom kvadratu je oblik \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zaključivanja.

1. Za koji odnos u logičkom kvadratu uvijek znamo da će dati jedan istinit i jedan neistinit sud?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Koji od odnosa nužno vrijedi u logičkom kvadratu (jedan ili više točnih odgovora):
2. I – neistina, E – neistina;
3. E – neistina, O – neistina;
4. O – neistina, I – istina;
5. A – istina, E – istina.
6. Veći pojam uvijek se pojavljuje u \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ i obilježava se slovom \_\_\_\_.

Navedi barem jednu vrstu silogizma u kojoj se srednji pojam ne pojavljuje.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. a) Za koji sud vrijedi da je razred SP prazan? \_\_\_\_\_\_\_\_

b) Napravimo li obrat za sud u a), dobit ćemo sud \_\_\_\_\_\_ .

c) Pod pretpostavkom da je sud u b) neistinit, što znamo o njemu suprotnom sudu? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) Prikaži sudove pod a) i b) Vennovim dijagramima:

1. b)
2. Prvi je sud premisa. Nadopuni kojom smo vrstom neposrednog zaključka došli do novog suda.
3. Svi slonovi su veliki. -> Nijedan nevelik nije slon. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Neki slonovi su veliki. -> Nije tako da nijedan slon nije velik. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Nije tako da su neki slonovi veliki. -> Neki slonovi nisu veliki. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Neki slonovi su neveliki. -> Neki neveliki su slonovi. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. Neki slonovi nisu veliki. -> Neki neveliki su slonovi. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. Izvedi neposredne zaključke:
9. Svo voće je fino. (podređenost) - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
10. Neko voće je fino. (kontrapozicija) - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
11. Nijedno voće nije fino. (obrat) - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
12. Nije tako da neko voće nije fino. (kontradikcija) - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
13. Svo je voće fino. (istovrijednost) - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
14. Nadopiši sve valjane konkluzije i premise. Zaključak pod a) prikaži Vennovim dijagramom.

1. Neke gitare su električne. b) ?

?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Svi filmovi su zabavni.\_\_\_

Neki instrumenti su električni. Nijedan film nije dosadan.

1. Nijedan čamac nije tanker. d) Sve čestice su električki nabijene.

Svi kanui su čamci.\_\_\_\_\_\_\_\_ ?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

? Nijedan foton nije čestica.

e) Gledat ću film ili seriju. f) ?

 ?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Nisi otkrio novi element.\_\_\_\_\_\_\_

Neću gledati seriju. Nećeš dobiti Nobelovu nagradu.

1. Zadani su iskazi: *Nije tako da su neke mačke psi* i *Nije tako da neki tigrovi nisu mačke.*

a) Izvedite novi sud iz prvog iskaza po kontradikciji. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Izvedite novi sud iz drugog iskaza po podsuprotnosti. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) Iz suda dobivenog u zadatku a) stvorite novi sud po obratu. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) Iz suda dobivenog u zadatku b) stvorite novi sud po obratu. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e) Neka vam sud dobiven u zadatku c) bude prva premisa, a sud dobiven u zadatku d) druga premisa. Napišite sud koji nužno slijedi iz tih premisa i nacrtajte Vennov dijagram:

?

?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

?

1. Uz pomoć logičkog kvadrata odredite točne odgovore (jedan ili više):

 Iz istinite rečenice *Nije tako da nijedno more nije slano*  nužno slijedi:

 a) Nijedno more nije slano;

 b) Sva mora su slana;

 c) Neka mora su slana.

Ako po odnosu kontradikcije iz istinitosti partikularnih sudova zaključujemo neistinitost univerzalnih sudova, što po istome odnosu iz istinitosti univerzalnih sudova zaključujemo o partikularnima? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Koji odnos u logičkom kvadratu omogućuje da oba suda u isto vrijeme budu istinita, ali ne i neistinita? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Konkluzija se u kategoričkome silogizmu uvijek povodi za \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ premisom.
2. Hipotetički i kategorički silogizam imaju po jedan valjani način ukoliko je konkluzija potvrdna. To su:
3. modus ponens;
4. modus tollens;
5. modus ponendo tollens;
6. modus tollendo ponens.
7. Za Vennove dijagrame vrijedi pravilo da \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ razred može postati \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ razred i da pri ucrtavanju premisa uvijek damo prednost \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ premisi.
8. a) Ukoliko u Vennovom dijagramu razred SP označimo kao prazan, moramo dobiti \_\_\_\_\_\_\_\_\_ sud.

b) Koji sud prema odnosu podređenosti u logičkom kvadratu slijedi iz suda pod a)? \_\_\_\_\_\_\_\_

c) Ukoliko za sud pod a) napravimo obrat, dobit ćemo sud \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

d) Sudove pod a) i b) prikažite Vennovim dijagramima:

1. b)

:

1. Prvi je sud premisa. Nadopuni kojom smo vrstom neposrednog zaključka došli do novog suda.
2. Neki auti nisu brzi. -> Neki nebrzi su auti. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Nije tako da su neki auti brzi. -> Nije tako da su svi auti brzi. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Nijedan auto nije brz. -> Svaki je auto nebrz. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Nije tako da su neki auti brzi. -> Neki auti nisu brzi. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Svi su auti brzi. -> Neki koji su brzi su auti. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. Izvedi neposredne zaključke:
8. Nijedna čaša nije lonac. (suprotnost) - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
9. Nijedan krokodil nije čimpanza. (kontrapozicija) - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
10. Nije tako da su svi ronioci vješti. (kontradikcija) - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
11. Neki konji nisu ptice. (obrat) - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
12. Neki šestari su metalni. (podređenost) - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
13. Nadopiši sve valjane konkluzije i premise. Zaključak b) prikaži Vennovim dijagramom.

a) Sve Lego kocke su zabavne . b) Svi sportaši su utrenirani.

 ?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Svi utrenirani su spremni.

 Neke igračke su zabavne.

c) ? d) ?

 Svi vlakovi su prijevozna sredstva.\_\_\_\_\_ Svaki vuk je samotnjak.\_\_\_

 Neka prijevozna sredstva nisu putnička. Nijedan vuk nije druželjubiv.

e) Idem ili ostajem. f) ?

 ?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Nisi se javio.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Ne ostajem. Nisi stigao.

1. Zadani su iskazi: *Nije tako da su neki gusari pošteni* i *Svi gusari su lopuže*.

a) Izvedite novi sud iz prvog iskaza po kontradikciji. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

b) Izvedite novi sud iz drugog iskaza po podređenosti. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

c) Iz suda dobivenog u zadatku a) stvorite novi sud po obratu. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

d) Iz suda dobivenog u zadatku b) stvorite novi sud po obratu. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e) Neka vam sud dobiven u zadatku c) bude prva premisa, a sud dobiven u zadatku d) druga premisa. Napišite sud koji nužno slijedi iz tih premisa i nacrtajte Vennov dijagram:

?

?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

?