**Gyakorló feladatsor**

1. Mi a különbség a deduktív és az induktív érvek között?
2. Mit nevezünk a logikában elemi, illetve összetett állításoknak?
3. Érveléstechnikai szempontból tartalmaz-e hibát az alábbi szövegben B gondolatmenete?

A: Engem már idegesítenek ezek jótékonysági szervezetek. Mindenütt hirdetésekkel terrorizálnak, hogy adjak pénzt. Mi szükség van erre?  
B: Hidd el, hogy szükség van rájuk! Olyan szerencsétlen, elesett embereket segítenek, akiknek nincsen lakásuk, betegek, éhesek vagy valami természeti csapás sújtja őket, és akikhez az állami segítség már nem ér el, vagy nem elég. És ha nem hirdetnek, akkor meg honnan tudnának pénzt szerezni mindehhez?

1. Milyen érvelési hibát tartalmaz az alábbi szöveg?

„Tanárnő, én megérdemlem a jeles osztályzatot! Két teljes héten át erre a dolgozatra készültem úgy, hogy közben idős, beteg szüleimet ápoltan – pedig én sem vagyok fiatal korom ellenére túl egészséges – ráadásul csak két pont hiányzik a jeleshez.”

1. Milyen érvelési hibát tartalmaz az alábbi szöveg?

„Nyilvánvaló, hogy nem fogadhatjuk az Isten létezése mellett szóló középkori érveket, hiszen ma már csak az elfogult, a saját prekoncepciójuk által félrevezetett emberek dőlnek be az ilyen spekulációknak.”

1. Milyen érvelési hibát találhatunk az alábbi szövegben? Magyarázd el, miért hibás az alábbi megnyilatkozás a racionális vita szempontjából!

*„Badarság azt állítani, hogy nincsenek szellemek. Hiszen egyrészt még a tudósok sem bizonyították be, hogy ne létezne élet a halál után, másrészt a szkeptikusoknak sem sikerült kielégítő magyarázatot találni azokra a különféle rejtélyes jelenségekre, amelyekről szavahihető tanúk is beszámoltak.”*

1. Melyek azok a pszichológiai tényezők, amelyek eltorzíthatják az induktív következtetéseinket, és elhamarkodott általánosításokra vezetnek minket? Sorolj fel legalább két példát, amikor a megfigyelő tapasztalatai alapján levont következtetés félrevezető!
2. Érveléstechnikai szempontból milyen azonos jellegű hibát fedezhetünk fel az alábbi két érvelés között? Mi a különbség a két hibás érvelés között?

„Szerintem el kell vetnünk a modern mechanikus világszemléletet, ugyanis a természet minden jelensége valamilyen eleve adott célt szolgál. Ne felejtsük el, hogy a nagy Arisztotelész szerint is minden faj, illetve élőlény testi-lelki felépítése rendelkezik egy olyan funkcióval, ami a sajátos céljának nevezhető.”

„A férfiak sokkal alkalmasabbak természettudósnak, míg a nőknek a verbális képességeik jobbak. Ugyanis Brit tudósok megállapították, hogy a férfiak agyának az a területe fejlettebb, amelyik a természettudományokban nélkülözhetetlen képességekért felelős, míg a nőknek azon agyterülete, amelyik a nyelvkészségért.”

1. Mit nevezünk logikai ekvivalenciának?
2. Ismertesse az érvényes, a helytálló, az erős és a plauzibilis következtetés fogalmait!
3. Mi a negáció, konjunkció, alternáció, kondicionális, bikondicionális állítás? Milyen logikai jelekkel jelöljük őket? Ábrázolja az igazságtáblázatukat!
4. Sorolja fel a konjunkció legalább 4 természetes nyelvi változatát!
5. Melyek az úgynevezett DeMorgan azonosságok, illetve szabályok? Próbálja példákkal is illusztrálni őket!
6. Mi a hamis dilemma? Írj egy példát! Írd fel logikai jelekkel, és magyarázd el, mi a hiba!
7. Mit nevezünk attitűdnek?
8. Mikor reprezentatív egy minta? Írjon egy példát nem-reprezentatív (elfogult) mintavételre!
9. Melyik állítás *hamis* az alábbiak közül?

a. Az induktív általánosítás sosem lehet olyan biztos következtetés, mint a deduktív érvek.

b. Az induktív általánosítás sosem univerzális, vagyis sosem lehet néhány egyedi eset megfigyeléséből az összes esetre következtetni.

c. Az induktív általánosítás erőssége nagyban függ attól, hogy milyen típusú dolgokat figyelünk meg, vagyis hogy például vannak-e releváns különbségek az egyedek között.

d. Az induktív általánosítás következtetési sémája a modus tollens mintájára írható fel.

1. Érvényesek-e az alábbi következtetések? Írd fel logikai jelekkel, és válaszodban írd le, mi a neve az adott érvényes vagy érvénytelen következtetési formának, és magyarázd el, miért érvényes, illetve miért érvénytelen az adott következtetés!

*a. Védencem csak akkor vádolható gyilkossággal, ha megtalálták volna a holttestet. Mivel nem találták meg a holttestet, ezért világos, hogy védencem nem vádolható gyilkossággal.*

*b. Ha Y lett volna a gyilkos, baltát használt volna. Mivel Y nem használt baltát, ezért nem Y a* *gyilkos.*

*c. Kémnő: Ó, Mr. Bond! Higgye el, megszerzem Önnek a dossziékat. Hisz tudja, ha én valakit szeretek, akkor bármit megteszek érte. És én szeretem magát, amióta csak megláttam, Mr. Bond.*

*d. Drágám, hidd el, hogy szeretlek. Hiszen ha én valakit szeretek, bármit megteszek érte. Te érted bármit megteszek, tehát szeretlek.*

*e. Ha én valakinek bármit megteszek, akkor szeretem. Szeretlek, tehát bármit megteszek érted.*

*f. Haza megyek, vagy este moziba megyek. Este moziba megyek, tehát nem megyek haza.*

*g. Ha én egyszer kinyitom a számat, akkor sokan megijednek vagy sokan befogják a szájukat. Nem nyitom ki a számat soha, tehát nem ijednek meg sokan vagy nem fogják be a szájukat sokan.*

1. A lovagok és lókötők szigetén járunk. A lovagok minden esetben igazat mondanak, a lókötők mindig hazudnak. Találkozunk A-val és B-vel, akik tehát egymástól függetlenül lehetnek lovagok vagy lókötők. A bennszülött a következő kijelentést teszi:

„Én lókötő vagyok, de B nem az.”

Milyen típusú A, illetve B?

1. Ismét ezen a szigeten járunk és most három bennszülöttel találkozunk: D-vel, E-vel és F-vel. D és E a következő kijelentést teszi:

D: Mindannyian lókötők vagyunk.

E: Pontosan egy lovag van köztünk.

Miféle D, E, illetve F?

1. Tegyük fel, hogy most csak G-vel és H-val találkozunk. Az egyikük a következőt mondja:

„Ha én lovag vagyok, akkor B is az.”

Miféle G és H?

1. Most X-vel és Y-val találkozunk. X a következőt mondja:

„Ha Y lovag, akkor én lókötő vagyok.”

Miféle X, illetve Y?

1. Tegyük fel, hogy én lovag vagyok és a következő két állítást teszem:
2. Szeretem Jutkát, vagy szeretem Szandrát.
3. Ha szeretem Jutkát, akkor szeretem Szandrát.

Következik ebből, hogy szeretem Jutkát? Következik ebből, hogy szeretem Szandrát?

1. *Okos vagyok vagy szorgalmas*

Melyik alábbi állítás fejezi ki ugyanazt, mint a fenti kijelentés?

1. Ha okos vagyok, akkor szorgalmas
2. Nem igaz, hogy nem vagyok okos, vagy nem vagyok szorgalmas
3. Nem igaz, hogy nem vagyok okos és nem vagyok szorgalmas
4. Ha szorgalmas vagyok, akkor okos is.
5. *Okos vagyok és szorgalmas*

Melyik alábbi állítás fejezi ki ugyanazt, mint a fenti kijelentés?

1. Nem igaz, hogy nem vagyok okos és nem vagyok szorgalmas
2. Nem igaz, hogy okos vagyok, de nem vagyok szorgalmas
3. Nem igaz, hogy nem vagyok okos vagy nem vagyok szorgalmas
4. Ha szorgalmas vagyok, akkor okos is
5. *Béla okos, vagy szorgalmas*

Melyik alábbi állítás fejezi ki ugyanazt, mint a fenti kijelentés?

1. Ha Béla nem okos, akkor szorgalmas
2. Nem igaz, hogy Béla nem okos, vagy nem szorgalmas
3. Nem igaz, hogy Béla nem okos vagy szorgalmas
4. Nem igaz, hogy Béla okos és nem szorgalmas
5. Mit nevezünk „személyes homlokzatnak”?
6. A befolyásolás hány típusát különböztetjük meg?
7. Mi a különbség a meggyőzés és a manipuláció között?
8. Miért lehet fontos az attitűd fogalmának vizsgálata meggyőzéstechnikai szempontból?
9. Miért, milyen szempontból lehet fontos a befolyásolás?
10. Az énvédelem hány fő típusát különböztetjük meg? (Próbáljunk példákat is megemlíteni)
11. Milyen „kockázatot” foglal magában a manipuláció?
12. Mi az explicit, illetve az implicit memória?
13. Meggyőzéstechnikai szempontból mit mondhatunk az úgynevezett „Big Ad” mechanizmusról?

Megoldások:

18.

*a. Védencem csak akkor vádolható gyilkossággal, ha megtalálták volna a holttestet. Mivel nem találták meg a holttestet, ezért világos, hogy védencem nem vádolható gyilkossággal.*

*b. Ha Y lett volna a gyilkos, baltát használt volna. Mivel Y nem használt baltát, ezért nem Y a* *gyilkos.*

*g. Ha én egyszer kinyitom a számat, akkor sokan megijednek vagy sokan befogják a szájukat. Nem nyitom ki a számat soha, tehát nem ijednek meg sokan vagy nem fogják be a szájukat sokan.*

1. Az ügyvéd azt állítja, hogy a védence csak akkor vádolható gyilkossággal, ha megtalálták volna a holttestet. Ez a kijelentés azonos azzal az állítással, hogy ha nem találták meg a holttestet, akkor védence nem vádolható gyilkossággal. Ehhez a kijelentéshez azt fűzi hozzá, hogy a holttestet nem találták meg. Ebből vonja le azt a következtetést, hogy a védence nem vádolható gyilkossággal.

Az elemi állítások szimbolizálására vezessük be a következő jelölést:

Gyilkossággal vádolható = V

Megtalálták a holtestet = M

Az érv így a következőképpen formalizálható:

~M ⊃ ~V

~M

~V

A következtetés a Modus Ponens sémájába illeszthető:

P ⊃ Q

P

Q

Tehát egy Modus Ponens következtetésről van szó. Ez egy érvényes séma, tehát a **következtetés érvényes.**

*b. Ha Y lett volna a gyilkos, baltát használt volna. Mivel Y nem használt baltát, ezért nem Y a* *gyilkos.*

Itt vezessük be a következő jelölést:

Y gyilkos = YGY

Baltát használt = BH

Ennek alapján a következőképpen tudjuk az érvet formalizálni:

YGY ⊃ BH

~BH

~YGY

Ez pedig a következő általános sémával fejezhető ki:

P ⊃ Q

~Q

~P

Ez a Modus Tollens, tehát a **következtetés érvényes.**

*g. Ha én egyszer kinyitom a számat, akkor sokan megijednek vagy sokan befogják a szájukat. Nem nyitom ki a számat soha, tehát nem ijednek meg sokan vagy nem fogják be a szájukat sokan.*

Vezessük be a következő jelöléseket:

Egyszer kinyitom a számat = K

Sokan megijednek = M

Sokan befogják a szájukat = B

K ⊃ (M v B)

~K

~M v ~B

Az első premissza egy kondicionális, amelynek utótagja egy alternáció. Egy kondicionálissal azt fejezzük ki, hogy amennyiben az előtag fennáll, akkor az utótagnak is fenn kell állnia. De így azzal kapcsolatban semmit nem állítunk, hogy mi történik akkor, ha az előtag nem áll fent. (Ha azt állítom, hogy amennyiben kiöntöm a kezemben lévő poharat, akkor vizes lesz a padló, ezzel együtt nem állítom azt, hogy amennyiben nem öntöm ki a poharat, akkor nem is lesz vizes a padló – hiszen lehet, hogy valaki más önti ki a poharát.) Így az előtag tagadásából nem vonhatunk le következtetést. A következtetés tehát **érvénytelen.**

24. *Okos vagyok vagy szorgalmas* = Nem igaz, hogy nem vagyok okos és nem vagyok szorgalmas (c)

25. *Okos vagyok és szorgalmas* = Nem igaz, hogy nem vagyok okos vagy nem vagyok szorgalmas (c)

26. *Béla okos, vagy szorgalmas* = Ha Béla nem okos, akkor szorgalmas (a)