

Examenul de bacalaureat național 2017
Proba E. d)
Logică, argumentare și comunicare

Varianta 4

Profilul umanist din filiera teoretică, profilul servicii din filiera tehnologică și toate profilurile și specializările din filiera vocațională, cu excepția profilului militar

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 3 ore.

I. TÉTEL

(30 pont)

A. Írjátok le a vizsgalapra mindegyik kijelentés esetében a helyes válasznak megfelelő betűt! Csak egyetlen helyes válaszlehetőség van.

1. A bizonyítás helyességét szavatóló szabályok egyike, amely a bizonyítandó tételre vonatkozik, a következő:
 - a. a bizonyítandó tételnek világosnak és pontosnak kell lennie
 - b. a bizonyítandó tételnek egy már cáfolt állításnak kell lennie
 - c. a bizonyítandó tételt egy másik tétellel kell helyettesíteni
 - d. a bizonyítandó tételt egy másik, látszólag hasonló megfogalmazású tétellel kell helyettesíteni
2. A következtetés miszerint *A madarak nem hüllők és a hüllők nem repülnek, tehát léteznek madarak, amelyek repülnek*, a következtetés alábbi típusát képezi:
 - a. nem teljes indukció
 - b. teljes indukció
 - c. közvetlen dedukció
 - d. közvetett dedukció
3. A *tulipán* és a *rózsa* fogalmak közti viszony:
 - a. alárendelő
 - b. metsző
 - c. szembenálló
 - d. megegyező
4. Az igazság egy filozófiai fogalom mondatnak a logikai állítmánya a következő:
 - a. az igazság
 - b. egy filozófiai fogalom
 - c. egy
 - d. egy fogalom
5. Az emberek *férfiakra, nőkre és gyerekekre* való felosztása (osztályozása):
 - a. helyes, kritériuma egységes
 - b. helytelen, több foka van
 - c. helytelen, kritériuma nem egységes
 - d. helyes, több kritériuma is van
6. Terjedelmi szempontból a *méhraj* fogalma:
 - a. üres, általános
 - b. nem üres, egyedi
 - c. elosztott, általános
 - d. nem üres, gyűjtő
7. A nem teljes indukció helyes példája a következő:
 - a. *Ha egyetlen festő sem ír verset, akkor egyes verseket író emberek nem festők*
 - b. *Ha egyes krokodilok vérengzők, akkor egyes krokodilok nem vérengzők.*
 - c. *Ha egyes gyakorlatok nehezek, akkor minden gyakorlat nehéz.*
 - d. *Ha egyes vízilovak nem háziállatok, akkor egyetlen háziállat sem víziló.*

8. A teljes indukció az érvelés azon formája, amely esetében a vizsgált tárgyak osztálya:
- kicsi és véges, lehetővé téve minden jellemző eset vizsgálatát
 - nagy és véges, lehetővé téve minden kivétel megvizsgálását
 - végtelen, lehetővé téve minden reprezentatív eset vizsgálatát
 - kicsi és véges, lehetővé téve minden létező eset vizsgálatát
9. Az *értékes következtetés* fogalom tartalmát a következő dolgok képezik:
- az értékes következtetések összessége
 - az *értékes következtetés* fogalmi körébe tartozó dolgok tulajdonságai
 - a deduktív és induktív következtetések
 - a következtetés fogalmi körébe tartozó dolgok közös tulajdonságai
10. A *Néhány állító mondat egyetemes* kijelentés:
- egyetemes állító
 - egyetemes tagadó
 - részleges állító
 - részleges tagadó

20 pont

B. Adottak **A**, **B**, **C** és **D** fogalmak olyanformán, hogy **A** alárendeltje a **C**-nek, a **D** fogalom szembenálló viszonyban áll az **A**-val viszont metsző viszonyban áll a **C**-vel, miközben a **B** alá van rendelve a **D** terminusnak és metsző viszonyban áll a **C**-vel.

- Ábrázoljátok az Euler-módszer segítségével egyetlen diagramon belül a négy fogalom közti logikai viszonyt. **4 pont**
- Az **A**, **B**, **C** és **D** fogalmak közti viszonyt alapul véve, állapítsátok meg, hogy az alábbi kijelentések közül melyik igaz vagy hamis! (Az igaz mondatokat jelöljétek A-val, a hamisakat pedig F-fel.)
 - Egyetlen **A** sem **D**.
 - Minden **C** (van) **A**.
 - Egyetlen **D** sem **C**.
 - Néhány **D** (van) **C**.
 - Minden **A** (van) **D**.
 - Minden **B** (van) **D**.

6 pont

II. TÉTEL

(30 pont)

Adottak a következő mondatok:

- Minden fekete macska háziállat*
- Néhány vesret nem tartanak értékesnek a kritikusok*
- Egyetlen tudományos cikk sem olvasható könnyen*
- Néhány bútorarabot árverésen bocsátanak áruba.*

- A. Szögezzétek le az 1-es és 2-es mondatoknak megfelelő logikai formulákat! **2 pont**
- B. Szerkesszétek meg természetes és formális nyelven egyaránt az 1-es mondat alárendeltjét, a 2-es mondat ellentmondóját, a 3-as mondat ellentétesét és a 4-es mondat alárendelt-ellentétesét! **8 pont**
- C. Alkalmazzatok a megfordítás és az átalakítás műveleteit, leszármaztatva a 1-es és 3-as mondat helyes megfordítottját és átalakítottját formális valamint természetes nyelven! **8 pont**
- D. Alkossátok meg formális és természetes nyelven egyaránt az 1-es mondat átalakítottjának megfordítottját. **4 pont**
- E. Két diák, X és Y a következőképpen vélekedik:
X: *Tekintettel arra, hogy a feladatsor egyetlen gyakorlata sincs megoldva helyesen, következik, hogy a feladatsor minden gyakorlata helytelenül van megoldva.*
Y: *Ha egyes személyek erkölcsösek, akkor egyes személyek nem erkölcstelenek.*
- A fenti helyzetből kiindulva:
- Vázoljátok formális nyelven a két diák vélekedését! **4 pont**
 - Magyarázzátok meg a formalizált következtetések helyességét! **4 pont**

III. TÉTEL

(30 pont)

A. Adott a következő két szillogisztikus módozat: **ae-2**, **aii-1**.

1. Írjátok le a mindkét szillogisztikus módozatnak megfelelő következtetési sémát, és képezzetek természetes nyelven egy szillogizmust, amely megfelel a fenti következtetési sémák valamelyikének! **8 pont**

2. Ellenőrizték a Venn-diagram segítségével mindkét szillogisztikus módozat érvényességét, leszögezve azt, hogy milyen döntésre jutottatok. **6 pont**

B. Szerkesszettek formális és természetes nyelven egyaránt egy érvényes szillogizmust, amely a *Néhány gerinces víziállat* kijelentést támasztja alá! **6 pont**

C. Adott a következő szillogizmus: *Egyetlen iphone 6-os sem eredeti, mert egyetlen iphone 6-os sem drága, márpedig minden eredeti dolog drága.*

a. Szögezzétek le a szillogizmus alsó fogalmát! **2 pont**

b. Írjátok le természetes nyelven a fenti szillogizmus felső tételét (premissa maior)! **2 pont**

D. Adott a következő meghatározás:

A domb egy olyan domborzati forma, amely se nem hegy, se nem síkság.

a. Szögezzetek le egyet a meghatározás szabályai közül, amelyet a fentebb adott meghatározás megsért! **2 pont**

b. Említsetek meg egy másik, a meghatározás helyességét befolyásoló szabályt, amely különbözik az **a** pontban megállapítottól, továbbá szerkesszettek egy olyan meghatározást, amelynek meghatározandó fogalma a **domb**, és amely sérti az említett szabályt. **4 pont**