

Examenul de bacalaureat național 2020
Proba E. d)
Logică, argumentare și comunicare

Test 2

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 létezik.

1. A bizonyítandó tézis:
 - a. a bizonyítás során meg lehet változtatni
 - b. legalább egy valószínű kijelentésnek kell lennie
 - c. pontatlanul megfogalmazott kijelentés lehet
 - d. helyettesítheti a saját bizonyítási alapját
2. A „*Ha minden ember intelligens lény, akkor néhány intelligens lény ember*” következtetés:
 - a. közvetett indukció
 - b. közvetlen indukció
 - c. közvetett dedukció
 - d. közvetlen dedukció
3. Azonossági viszony állapítható meg az alábbi fogalmak között:
 - a. labdarugó – sportoló
 - b. mérnök – férfi
 - c. katona – baka
 - d. gerinces – tigris
4. A „*Némely háziállat nem barátságos az idegenekkel szemben*” kijelentés logikai szubjektuma:
 - a. némely háziállat
 - b. némely állat
 - c. háziállat
 - d. állat
5. Az osztályzás helyességének egyik szabálya szerint az osztályozás ugyanazon a fokán létrejövő osztályok között kizárólag csak a következő logikai viszony létezhet:
 - a. alá- fölérendelt
 - b. azonossági
 - c. megegyező
 - d. nem megegyező
6. A *csokoládétorta* fogalom a tartalmi kör szempontjából:
 - a. abszolút, konkrét, összetett, pozitív
 - b. relatív, elvont, összetett, pozitív
 - c. elvont, egyszerű, abszolút, negatív
 - d. konkrét, pozitív, relatív, negatív
7. A nem teljes indukció:
 - a. olyan részlegesítés, amely egy osztály összes eleméből indul ki
 - b. olyan részlegesítés, amely egy osztály néhány eleméből indul ki
 - c. olyan általánosítás, amely egy osztály összes eleméből indul ki
 - d. olyan általánosítás, amely egy osztály néhány eleméből indul ki

8. A teljes indukció az érvelés azon formája, amely feltételezi:
- a megállapítások egyszerű ismétlését és az ellenpélda hiányát
 - biztos jellegű konklúziót
 - egy osztály végtelen számú esetének a vizsgálatát
 - egy valószínű konklúziót
9. A *lelkiismeretes tanuló* fogalom terjedelme a következőt foglalja magában:
- néhány tanuló szisztematikus tanulásának ösztönzését
 - a lelkiismeretes tanulók összességét
 - magas jeggyel rendelkező ellenőrző könyveket
 - tantárgyversenyen való részvételt és azon szerzett díjakat
10. A „*Némely matematikai probléma érdekes*” kijelentés:
- egyetemesen állító
 - egyetemesen tagadó
 - részlegesen állító
 - részlegesen tagadó

20 pont

B. Adottak a következő fogalmak: A, B, C, D és E. Az A fogalom a B fogalommal metsző viszonyban áll, a C fogalom az A és a B fogalmak közös metszetének az alárendeltje. A D fogalom a B fogalomnak a fajfoglalma, ellentétes viszonyban állva az A fogalommal. Az E fogalom az A fogalom alárendeltje, amely ugyanakkor metsző viszonyban áll a B fogalommal, míg a C fogalommal ellentétes viszonyban áll.

- Ábrázoljátok az Euler-módszer segítségével egyetlen diagramon belül az öt fogalom közti logikai viszonyt! **2 pont**
- Az A, B, C, D és E fogalmak közti viszonyt alapul véve, állapítsátok meg, hogy az alábbi fogalmak melyike igaz illetve hamis? (Az igaz mondatokat jelöljétek **I**-vel, a hamisakat pedig **H**-val):
 - Minden A (van) C.
 - Minden D (van) B.
 - Némely C (van) D.
 - Némely A (van) B.
 - Némely B (van) C.
 - Egyetlen A sem D.
 - Egyetlen B sem E.
 - Némely C (van) E.

8 pont

II. TÉTEL

(30 pont)

Adottak a következő kijelentések:

- Néhány gerinces nem emlős.*
- Minden ékszer drága tárgy.*
- Egyetlen páratlan szám sem osztható kettővel.*
- Néhány festő román.*

- A.** Szögezzétek le a 2-es és a 4-es kijelentéseknek megfelelő logikai formulákat! **2 pont**
- B.** Szerkesszétek meg természetes és formális nyelven egyaránt az 1-es kijelentés alárendelt ellentétét, a 2-es kijelentés ellentétét, a 3-as kijelentés alárendeltjét és a 4-es kijelentés fölrendeltjét. **8 pont**
- C.** Alkalmazzátok a megfordítás és az átalakítás műveleteit, leszámaztatva a 3-as és a 4-es kijelentés mindegyikének helyes megfordítottját és átalakítottját formális valamint természetes nyelven egyaránt! **8 pont**
- D.** Alkossátok meg formális és természetes nyelven egyaránt a 3-as kijelentés megfordított átalakítottját. **4 pont**

E. Két diák, X és Y a következőképpen vélekedik:

X: *Ha néhány bátor ember nem óvatos, akkor némely óvatos ember nem bátor.*

Y: *Ha minden törvényes határozat helyes, akkor néhány helyes határozat törvényes.*

A fenti helyzetből kiindulva:

- a. Vácoljátok formális nyelven a két diák vélekedését! **4 pont**
- b. Pontosítsátok a formalizált következtetések logikai helyességét/helytelenségét! **2 pont**
- c. Magyarázzátok meg X diák következtetésének logikai helyességét/helytelenségét! **2 pont**

III. TÉTEL (30 pont)

A. Adott a következő két szillogisztikus módozat: eae-1, aii-3.

- 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 érvényes következtetés közvetett deduktív érvelés*” kijelentést támasztja alá! **6 pont**

C. Adott a következő szillogizmus: *Ha néhány hamis hír félretájékoztató cselekedet, akkor néhány hamis hír a közvélemény manipulálása, tekintettel arra, hogy minden félretájékoztató cselekedet a közvélemény manipulálása.*

A fenti szillogizmusból kiindulva szögezzétek le, hogy az alábbi kijelentések közül melyek igazak és melyek hamisak (az igaz kijelentéseket **I** betűvel, a hamisakat **H** betűvel jelöljétek):

- 1. A felső fogalom a felső premisszában nem elosztott.
- 2. A szillogizmus középfogalmát a „félretájékoztató cselekedet” fogalom képezi.
- 3. A szillogizmus alsó premisszája részlegesen állító kijelentés.
- 4. A konklúzió logikai alanya elosztott az alsó premisszában.

4 pont

D. Adott az alábbi meghatározás:

A delta egy domborzati forma.

- 1. Szögezzétek le egyet a meghatározás szabályai közül, amelyet a fentebb adott meghatározás megsért! **2 pont**
- 2. Említsetek meg egy másik, a meghatározás helyességét befolyásoló szabályt, amely különbözik az 1. pontban megállapítottól, továbbá szerkesszettek egy olyan meghatározást, amelynek meghatározandó fogalma az „delta”, és amely sérti az említett szabályt! **4 pont**