

**Examenul național de bacalaureat 2021**  
**Proba E. d)**  
**Logică, argumentare și comunicare**

**Simulare**

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 zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de trei ore.

**I. TÉTEL** **(30 pont)**

**A.** Írjátok le a vizsgalapra az alábbi kijelentésekkel kapcsolatos helyes válasznak megfelelő betűt! Csak egyetlen helyes válaszlehetőség létezik.

1. A bizonyítás összetevői a következők:
  - a. a bizonyítandó tétel, a bizonyítás alapjai, a bizonyítandó szabályok
  - b. A bizonyítás elvei, a bizonyítás alapja, a bizonyítás tétele
  - c. A bizonyítás alapja, a bizonyítandó tétel, a bizonyítás folyamata
  - d. A bizonyítandó szabályok, a bizonyítás alapja, a bizonyítás tétele
2. „**A vírusok nem baktériumok, mert a vírusoknak nincs sejtszerkezetük, miközben a baktériumoknak van sejtszerkezetük**” következtetés:
  - a. közvetlen deduktív
  - b. közvetlen induktív
  - c. közvetett deduktív
  - d. közvetett induktív
3. A **megértő** és **meg nem értő** fogalmak közti logikai viszony:
  - a. alárendelő
  - b. ellentétes
  - c. metsző
  - d. ellentmondó
4. Az alábbi kijelentés hamis:
  - a. „**A narancs citrusféle**” kijelentés egy egyetemes kategorikus kijelentés.
  - b. A „**Néhány feladat könnyen megoldható**” kijelentés logikai szubjektuma a *néhány feladat*.
  - c. A „**Némely macska háziállat**” kijelentésnek nincs ellentétese.
  - d. Egy kategorikus kijelentés és annak ellentmondójának logikai szubjektuma ugyanaz.
5. A „**Némely politikai elmélet nem realista elmélet**” logikai predikátuma a következő:
  - a. politikai elmélet
  - b. realista elmélet
  - c. realista
  - d. némely politikai elmélet
6. Az **én testvérem** fogalom:
  - a. pozitív, összetett, konkrét, relatív
  - b. általános, homályos, negatív, egyszerű
  - c. egyedi, pontos, nem üres, negatív
  - d. általános, pontatlan, pozitív, konkrét
7. A teljes indukció:
  - a. lehetővé teszi valamely osztály minden elemének a vizsgálatát
  - b. ha premisszái igazak, konklúziója valószínű jelleggel bír
  - c. olyan következtetés, amit még induktív általánosításnak is nevezünk
  - d. a premisszákhöz képest kevésbé általános érvényű konklúzióval rendelkezik

8. A nem teljes indukció jellemzője:
- csökkent ismeretelméleti érték
  - valószínű igazságértékű konklúzió
  - biztos igazságértékű konklúzió
  - kis tárgylétszámú osztályra vonatkozik
9. Ha a **hajtási engedély** fogalmáról a **B kategóriás hajtási engedély** fogalmára térünk át, akkor:
- a terjedelem növekszik és a tartalom növekszik
  - a terjedelem csökken és a tartalom növekszik
  - a terjedelem növekszik és a tartalom csökken
  - a terjedelem csökken és a tartalom csökken
10. A **“Néhány online tanulási platform interaktív”** kijelentés:
- egyetemes állító
  - egyetemes tagadó
  - részleges állító
  - részleges tagadó

20 pont

B. Adottak az **A, B, C, D** és **E** fogalmak olyanformán, hogy az **A** ellentétes viszonyban áll a **B**-vel, a **C** terminus a **B** fajfogalma (speciése) és az **A** fogalom a **D** nemfogalma (genusa). Az **E** szembenálló viszonyban áll mind a **C**-vel, mind a **D**-vel, de metsző viszonyban áll mind az **A**, mind a **B** fogalommal. Ugyanakkor az **E** terminusnak vannak olyan elemei, amelyek nem tartoznak sem az **A**-hoz, sem a **B**-hez.

- Ábrázoljátok az Euler-módszer segítségével, ugyanazon diagramon, az öt fogalom közti logikai viszonyt.  
2 pont
- Állapítsátok meg az **A, B, C, D, E** fogalmak közti viszony alapján, hogy az alábbi kijelentések közül melyik igaz és melyik hamis! (Az igaz kijelentéseket jelöljétek I-vel, a hamisakat pedig H-val.)
  - Némely A B
  - Minden D C
  - Némely B C
  - Egy A sem C
  - Némely B nem C
  - Minden A D
  - Némely E C
  - Egy D sem E

8 pont

## II. TÉTEL

(30 pont)

Adottak a következő kijelentések:

- Minden demokratikus ország liberális állam.*
- Némely derékszögű háromszög egyenlő szárú.*
- Egy értékes kő sem olcsó.*
- Egyes kvantumfizikai elméletek nem könnyen magyarázhatók.*

- A. Alkossátok meg formális és természetes nyelven egyaránt az 1-es kijelentés alárendeltjét, a 2-es kijelentés ellentmondóját, a 3-as kijelentés ellentétesét, és a 4-es kijelentés alárendelt-ellentétesét!  
8 pont
- B. Alkalmazzatok a megfordítás és átalakítás műveletét formális és természetes nyelven, leszámaztatva az 1-es és 2-es kijelentés helyes megfordítottját és átalakítottját!  
8 pont
- C. Alkossátok meg természetes és formális nyelven egyaránt a 3-as kijelentés ellenmondója megfordítottjának átalakítottját valamint a 4-es kijelentés alárendelt-ellentétesének fölrendeltjét.  
6 pont

D. Két diák, **X** és **Y** a következőképpen vélekedik:

**X:** Egyetlen veszteséges cég sem nyereséges, következésképpen egyetlen nyereséges cég sem veszteséges.

**Y:** Ha egyes kiveszőfélben levő fajokat véd a törvény, akkor egyes kiveszőfélben levő fajokat nem véd a törvény.

A fenti helyzetből kiindulva:

- |   |        |
|---|--------|
| a. Írjátok le formális nyelven mindkét diák vélekedését!                            | 4 pont |
| b. Állapítsátok meg a formalizált következtetések logikai helyes/ helytelen voltát! | 2 pont |
| c. Indokoljátok meg <b>X</b> tanuló következtetésének helyes vagy helytelen voltát! | 2 pont |

### III. TÉTEL

(30 pont)

A. Adott a következő két szillogisztikus módozat: **eio-3, iai-4**.

1. Írjátok le a mindkét szillogisztikus módozatnak megfelelő következtetési sémát, és alkossatok természetes nyelven egy szillogizmust, amely megfelel a két következtetési séma egyikének!

8 pont

2. Ellenőrizték a Venn-diagram segítségével mindkét szillogisztikus módozat érvényességét, kifejtve azt, hogy milyen megállapításra jutottatok!

6 pont

B. Szerkessztek mind formális, mind pedig természetes nyelven egy érvényes és igaz premisszákkal rendelkező szillogizmust, amellyel a „**Némely informatikai programot engedély nélkül használnak**” kijelentést támasztjátok alá.

6 pont

C. Adott a következő szillogizmus: „**Egyetlen élsportoló sem lusta, mert egyetlen lusta ember sem vesz részt a megtartott edzéseken, miközben minden élsportoló részt vesz a megtartott edzéseken**”.

A fenti szillogizmusból kiindulva, állapítsátok meg, hogy az alábbi kijelentések közül melyek igazak és melyek hamisak! (Az igaz kijelentéseket jelöljétek **I**-vel, a hamisakat **H**-val!)

1. A középső terminus mindkét premisszában elosztott.
2. A konklúzió logikai predikátuma az *élsportoló* fogalom.
3. A szillogizmus konklúziója egy egyetemes tagadó kijelentés.
4. A konklúzió logikai szubjektuma elosztott a premisszában és a konklúzióban is.

4 pont

D. Adott a következő meghatározás:

**A ceruza egy íróeszköz.**

- a. Említsetek meg egy, a meghatározás helyességét szavatoló szabályt, amelyet a fentebb adott meghatározás megsért! 2 pont
- b. Említsetek meg egy másik, a meghatározás helyességét szavatoló szabályt, amely különbözik az a. pontban megállapítottól, továbbá szerkessztek egy olyan meghatározást, amelynek meghatározandó fogalma a **ceruza**, és amely sérti az említett szabályt.

4 pont