Önellenőrző teszt
***A logika elemei* című tankönyv első hét fejezetéhez**

Írja a feladatlap 30 számozott feladatának megoldását a megfelelő cellába!
Megoldó kulcs: http://hankovszky.tamas.btk.ppke.hu/okta/25k.htm

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

1. Az intenzionális funktoroknak is van
a) extenzionális jelentése.
b) szemantikai értéke.
c) faktuális értéke.

2. A szemantikai értékek közé tartozik
a) az interpretáció.
b) az intenzió.
c) az argumentum.

3. A mondatok intenziója azon feltételek összessége, amelyek mellett
a) a mondatnak van igazságértéke.
b) a mondat igaz állítást fejez ki.
c) a mondat interpretációja helyes.

4. Az extenzionális logikában a tovább már nem bontott kifejezések interpretálásakor
a) elég faktuális értékük megadása.
b) elég intenziójuk megadása.
c) elég jelentésük megadása.

5. Mikor helyes egy következtetés?
a) Ha igaz minden premisszája és a konklúziója is.
b) Ha a premisszák hamissága szükségszerűen maga után vonja konklúzió hamisságát.
c) Ha a premisszák igazsága szükségszerűen maga után vonja a konklúzió igazságát.

6. Mi a logika alapvető feladata?
a) A gondolkodás szabályainak feltárása.
b) A hamis konklúziók módszeres kiszűrése az igazak közül.
c) A helyes következtetés törvényeinek feltárása.

7. Mit mond ki az ellentmondás elve?
a) Minden állításnak feltétlenül igaznak vagy hamisnak kell lennie.
b) Minden állítás csak egy igazságértékkel rendelkezhet.
c) A logikai igazságoknak ellentmondó állítások hamisak.

8. Melyik nem tartozik a logikai grammatika egyik alapkategóriájába sem?
a) a névfunktor
b) a deskripció
c) a tulajdonnév

9. A predikátumok olyan funktorok, melyek
a) a mondatokban neveket helyettesítenek.
b) argumentumhelyeit nevekkel nem tölthetjük ki.
c) nevekből mondatokat képeznek.

10. A kétargumentumú predikátum faktuális értéke
a) olyan függvény, amely rendezett párokhoz igazságértéket rendel.
b) a rendezett párok tagjai közötti függvénykapcsolat.
c) a rendezett párokból képzett függvény.

11. Az egyargumentumú predikátumok faktuális értéke nem más, mint
a) a tárgyalási univerzum igaz része.
b) a tárgyalási univerzumhoz viszonyított terjedelmük.
c) a tárgyalási univerzum terjedelme.

12. Melyik nem kommutatív?
a) a konjunkció
b) az alternáció
c) a kondicionális

13. A kondicionális csak akkor hamis,
a) ha legalább egy tagja hamis.
b) ha minden tagja hamis.
c) ha előtagja igaz, utótagja hamis.

14. Kimutatható, hogy a
$[(\sim p \lor q) \,\&\, (p \,\&\, \sim q)]$
formula logikailag ekvivalens a
a) $\sim(p \supset q) \,\&\, (p \supset q)$ formulával.
b) $\sim(q \supset p) \,\&\, (p \supset q)$ formulával.
c) $(\sim p \lor \sim q) \,\&\, (\sim p \,\&\, q)$ formulával.

15. A [$\sim(p \equiv q)$] formula hamis, ha

a) p is és q is igaz.
b) p igaz és q hamis.
c) p hamis és q igaz.

16. A [$\sim(p \,\&\, \sim q)$] formula akkor és csak akkor hamis, ha

a) p is és q is igaz.
b) vagy p vagy q hamis.
c) p igaz és q hamis.

17. A [$\sim(p \,\&\, q)$] formula akkor és csak akkor hamis, ha

a) p is és q is igaz.
b) vagy p vagy q hamis.
c) p is és q is hamis.

18. A [$\sim(p \supset q)$] formula akkor és csak akkor igaz, ha

a) p is és q is igaz.
b) p igaz és q hamis.
c) p is és q is hamis.

19. Zárt az a kifejezés,

a) amelyben nincsenek szabadon interpretálható predikátumok.
b) amelyben nincsenek szabad előfordulású névmások.
c) amelyek előtt nem állhat kvantor.

20. Szabadnak mondjuk egy névmás valamely előfordulását egy kifejezésben,

a) ha jelöletét az értékelés vagy az interpretáció nem határozza meg.
b) ha tetszőlegesen értékelhető.
c) ha nem kvantor hatókörén belül található.

21. Adott interpretáció és értékelés mellett „$\forall x F(x)$" akkor és csak akkor hamis,

a) ha az x változót lehet úgy értékelni, hogy F(x) hamis legyen.
b) ha az x változót lehet úgy értékelni, hogy F(x) igaz legyen.
c) ha az x változó minden értékelése mellett F(x) hamis lesz.

22. Egészítse ki az ekvivalenciát! $\forall x \sim F(x) \Leftrightarrow$

a) $\exists x \sim F(x)$
b) $\sim\exists x \sim F(x)$
c) $\sim\exists x F(x)$

23. Melyik képlet fejezi ki ezt a nyitott mondatot? „y lát valamit."

a) $\forall x$[y látja x-et]
b) $\forall y$[y látja x-et]
c) $\exists x$[y látja x-et]

24. Melyik ekvivalencia helyes?

a) $\forall x[\sim F(x) \supset \sim G(x)] \Leftrightarrow \forall x[G(x) \supset F(x)]$
b) $\forall x[F(x) \supset \sim G(x)] \Leftrightarrow \forall x[\sim G(x) \supset \sim F(x)]$
c) $\forall x[\sim F(x) \supset G(x)] \Leftrightarrow \sim\forall x[G(x) \supset \sim F(x)]$

25. Melyik ekvivalencia helyes?

a) $\forall x F(x) \supset p \Leftrightarrow \forall x[F(x) \supset p]$
b) $\forall x F(x) \supset p \Leftrightarrow \forall x[p \supset F(x)]$
c) $\forall x F(x) \supset p \Leftrightarrow \exists x[F(x) \supset p]$

26. Melyik képlet formalizálja helyesen? „Az oroszlánok nem növényevők."

a) $\exists x(Ox \supset \sim Nx)$
b) $\forall x(Ox \supset \sim Nx)$
c) $\forall x(Ox \,\&\, \sim Nx)$

27. Melyik képlet formalizálja helyesen? „Nincsen rózsa tövis nélkül." (T = tövises)

a) $\forall x(Rx \,\&\, Tx)$
b) $\forall x(Tx \supset Rx)$
c) $\forall x(Rx \supset Tx)$

28. Melyik képlet formalizálja helyesen? „Néhány műszaki behatolt az övezetbe, anélkül, hogy más, mint műszaki kísérte volna őket."

a) $\exists x\{M(x) \,\&\, B(x) \,\&\, \forall y[K(y)(x) \supset M(y)]\}$
b) $\exists x[B(x) \supset M(x)] \,\&\, \sim\exists y[K(y)(x) \,\&\, M(y)]$
c) $\exists x[B(x) \,\&\, M(x)] \,\&\, \sim\exists y[K(y)(x) \,\&\, M(y)]$

29. Melyik képlet formalizálja helyesen? „Van, aki mindenkit becsap."

a) $\exists x \sim\exists y \sim B(x)(y)$
b) $\sim\exists x \forall y B(x)(y)$
c) $\exists x \forall y \sim B(x)(y)$

30. Melyik képlet formalizálja helyesen? „Egyik-másik feladat könnyű volt, de voltak nehezek is."

a) $\sim\forall x[F(x) \,\&\, \sim K(x)] \,\&\, \exists x[F(x) \,\&\, \sim K(x)]$
b) $\sim\forall x[F(x) \supset \sim K(x)] \,\&\, \sim\forall x[F(x) \supset K(x)]$
c) $\sim\forall x[\sim K(x) \supset \sim F(x)] \,\&\, \sim\forall x[K(x) \,\&\, F(x)]$