

# Logika

## Állítások és azok tagadása

- 1) Döntsük el az alábbi mondatokról, hogy állítások-e. Amennyiben azok, döntsük el, hogy igazak-e.
- a) Kétszer kettő egyenlő négygel.
  - b) A matematika a legjobb tárgy a világon.
  - c) Minden páros szám osztható 4-gyel.
  - d) A 2030-as magyar labdarúgó bajnokságot a Ferencváros fogja nyerni.

Tovább a feladathoz

- 2) Melyik állítás a tagadása az eredeti állításnak?

a)

A: Peti kedvenc filmsorozata a Star Wars

B: Peti nem szereti a Star Wars-t

C: Peti kedvenc filmsorozata nem a Star Wars.

b)

D: A Squid Game-nek 9-nél kevesebb része van.

E: A Squid Game-nek 8-nál több része van.

F: A Squid Game-nek 9-nél több része van.

c)

G: Egy szám akkor osztható 5-tel, ha 0-ra vagy 5-re végződik.

H: Egy szám nem osztható 5-tel, ha 0-ra vagy 5-re végződik.

I: Egy szám osztható 5-tel, ha nem 0-ra vagy 5-re végződik.

Tovább a feladathoz

## És vagy műveletek

3) Adott a következő két állítás:

A: Az ég kék

B: A fű lila

Döntsük el az állításokról és a velük végzett műveletekről, hogy igazak vagy hamisak-e!

$A$

$B$

$A \vee B$

$A \wedge B$

$A \wedge (\neg B)$

$(\neg A) \vee B$

Tovább a feladathoz

4) Egészítsük ki az igazságtáblázatot!

$A$	$B$	$A \vee B$	$\neg A \vee B$	$A \wedge \neg B$	$A \vee (\neg B)$	$\neg((\neg A) \vee B)$
Hamis	Hamis					
Igaz	Hamis					
Hamis	Igaz					
Igaz	Igaz					

Tovább a feladathoz

### További műveletek

5) Döntsük el a következő állításokról, hogy melyik a másik következménye!

a)

A: A kedvenc állatom négy lábú.

B: A kedvenc állatom a kutya.

b)

C:  $x$  osztható 6-tal.

D:  $x$  osztható 3-mal.

c)

E: Kinga Szegeden született.

F: Kinga Magyarországon született.

Tovább a feladathoz

6) Bizonyítsuk be a következő implikációkról, hogy hamisak!

a) Ha egy állat madár, akkor tud repülni.

b) Ha egy négyszög minden oldala egyenlő hosszú, akkor az négyzet.

c)  $|x| = 2 \rightarrow x - 2 = 0$

Tovább a feladathoz

7) Ekvivalensek-e a következő állítások?

a)

A: Egy sokszög belső szögeinek összege  $180^\circ$ .

B: Egy sokszög háromszög.

b)

C: Egy élőlény madár

D: Egy élőlény tojással szaporodik

c)

E: Egy szám maradék nélkül osztható 2-vel.

F: Egy szám páros.

[Tovább a feladathoz](#)