

Oszthatóság és logika

1, Döntsd el, hogy a következő mondatok közül melyik állítás, és melyik nem!

Kedd után szerda következik.

Ha ma szerda van, akkor
tegnap hétfő volt.

Az anyukám anyukája a
nagymamám.

A hosszútávfutás unalmas.

Holnap péntek lesz?

Magyarországnak 20 megyéje
és 7 régiója van.

2, Döntsd el, hogy a következő állítások közül melyik igaz, melyik hamis!

Minden természetes szám vagy páros, vagy páratlan.	igaz	hamis
Az 1 prímszám.	igaz	hamis
A kettő az egyetlen páros prímszám.	igaz	hamis
Minden egész szám vagy pozitív, vagy negatív.	igaz	hamis
A nulla nem páros szám.	igaz	hamis
Van olyan abszolútérték- függvény, aminek nincs zérushelye.	igaz	hamis
Két pozitív egész szorzata akkor és csak akkor páros, ha mindkét szám páros.	igaz	hamis
Ha egy természetes szám osztható 12-vel, akkor osztható 4-gyel.	igaz	hamis

3, (Érettségi feladat nyomán, 2010 és 2020)

Döntsd el, hogy az alábbi állítások közül melyik igaz és melyik hamis! Írj a mezőbe **i** vagy **h** betűt!

Minden prímszám páratlan.

Létezik páratlan prímszám.

Minden egész szám racionális szám.

Van olyan irracionális szám, amelyik felírható két egész szám hányadosaként.

Nem létezik páros prímszám.

Ha egy pozitív egész szám osztója 24-nek, akkor osztója 12-nek is.

Ha egy pozitív egész szám osztható 12-vel, akkor osztható 6-tal is.

Ha egy pozitív egész szám osztható 2-vel és 4-gyel, akkor osztható 8-cal is.

4, Hány János megszerette a számok világát, és az oszthatóságról állításokat fogalmazott meg.

Igaz vagy hamis az állítás?

A 9, 10, 11, 12, 13 számok között van kettő, melyek összege osztható 6-tal vagy 8-cal.

Igaz

Hamis

Ha egy kétjegyű szám osztható 6-tal, akkor osztható 12-vel is.

Igaz

Hamis

Ha a 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 számok közül valamelyik osztható 6-tal, akkor osztható 9-cel is.

Igaz

Hamis

A 10, 14, 15, 18 számok között van kettő, melyek szorzata osztható 6-tal és 8-cal.

Igaz

Hamis

Ha $a \cdot b$ és $b \cdot c$ páros, akkor $a \cdot c$ is páros.

Igaz

Hamis

Ha $a + b$ és $b + c$ páros, akkor $a + c$ is páros.

Igaz

Hamis

Ha $a - b$ és $b - c$ páros, akkor $a - c$ is páros.

Igaz

Hamis