

4. házi feladat

Algebra1 – matematika Bsc
2017 ősz

határidő: 2017.10.11 23:59

1. Példa (1p). *Bizonyítsuk be, hogy (csoportok esetén) ha $A, B \triangleleft G$ és $A \subseteq B$, akkor $A \triangleleft B$.*

A Mutasszuk meg feladatoknak az is része, hogy bebizonyítjuk, hogy miért teljesíti a megadott példa a kívánt tulajdonságokat!

2. Példa (1p). *Mutasszuk olyan A, B és G csoportokat, hogy $A \triangleleft B \triangleleft G$, de $A \not\triangleleft G$.*

3. Példa (1p). *Az alábbi kettő közül egy.*

- *Mutasszuk olyan A és G csoportokat, hogy $A \leq G$ és A Ábel féle, de $A \not\triangleleft G$.*
- *Mutasszuk olyan A és G csoportokat, hogy A valódi normál osztója G -nek és A nem Ábel féle.*

4. Példa (2p). *Bizonyítsuk be, hogy feloldható csoport faktorcsoporthja is feloldható, azaz:*

$$(G \text{ feloldható és } N \triangleleft G) \Rightarrow G/N \text{ feloldható}$$