

Bevezetés a matematikába

Vizsgakérdések

I. rész

1. Az elsőrendű predikátumkalkulus eszközszerével formalizálja az alábbi kijelentést: „Ki korán kel, aranyat lel.”
2. Mit nevezünk egy A halmaz hatványhalmazának?
3. Mi az ekvivalenciareláció?
4. Definiálja a csoport struktúrát. Adjon rá példát.
5. Definiálja egy részbenrendezett halmaz minimális elemét.
6. Mely rendezéssel lesz a komplex számok teste rendezett test?
7. Adott $n > 1$ egészre melyek a primitív n -edik egységgyökök?
8. Mit értünk ismétléses permutáción és mennyi a számuk?
9. Egységelemes integritási tartományban definiálja az asszociáltság fogalmát.
10. Mi a maradékos osztás tétele?

Minden kérdés 1 pont. A sikeres vizsgához legalább 5 helyes válasz szükséges.

II. rész

1. Bizonyítsa be a polinomiális tételt.
2. Bizonyítsa be a számelmélet alaptételét.

A bizonyításokra adott hibátlan válaszok 5-5 pontot érnek, ebből a tételek helyes kimondása 1-1 pontot ér. Részpontok vannak. A sikeres vizsgához ebből a részből is legalább 5 pont szükséges.

Pontozás

- 1 – 9 elégtelen
- 10 – 12 elégséges
- 13 – 15 közepes
- 16 – 18 jó
- 19 – 20 jeles