Kombinatorische Spieltheorie - Testfragen

Allgemein

Auf welche Spiele ist die Kombinatorische Spieltheorie anwendbar?

Welche Vorteile bringt dort ihre Anwendung?

Benutze dabei (und erkläre) die Begriffe *disjunkte Summe*, *Normalform*, *Temperatur*

Neutrale Spiele

Was ist ein neutrales Spiel?

Nenne den Hauptsatz für Neutrale Spiele.

Definiere die dabei benutzten Begriffe $\approx$, $*n$

Berechne den Grundy-Wert einer grünen Hackenbush-Position.

Oktale Spiele

Was ist ein Oktales Spiel?

Welche Spielzüge sind im Spiel mit Code $0 \cdot 07$ in der Position $\{1, 3, 4\}$ erlaubt?

Nenne die Hauptvermutung für oktale Spiele.

Was ist ein Subtraktionsspiel?

Beweise, daß die Hauptvermutung für Subtraktionsspiele gilt.

Farbige Spiele

Was ist ein farbiges Spiel?

Nenne je einige Spiele vom Tag Null, Eins und Zwei.

Definiere die Relation $\leq$ auf Spielen.

Begründe durch ein Beispiel (Hinweis: Nimbers), daß $\leq$ keine totale Ordnung ist.

Wie bestimmt man die Normalform eines Spiels?

Zahlen

Was ist ein farbiges Spiel?

Wann heißt ein farbiges Spiel *Zahl*?

Welche Eigenschaften rechtfertigen die Benennung *Zahl*?

Gib eine Rot-Blau-Hackenbush-Position vom Wert 1/2 an, und begründe.

Welche zwei Zahl-Bildungs-Prinzipien kann man in Conways Definition (gleichzeitig) wiederfinden?