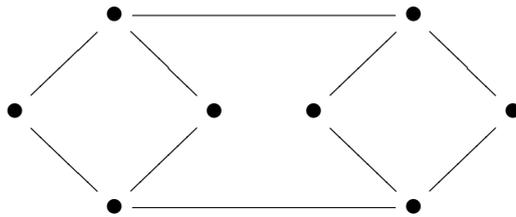


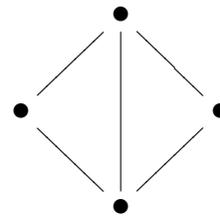
Aufgabe 1

Bestimmen Sie die kleinste Zahl m mit $\mathfrak{A} \not\equiv_m \mathfrak{B}$. Geben Sie jeweils eine Gewinnstrategie für Herausforderer bzw. Duplikatorin im Spiel $G_m(\mathfrak{A}, \mathfrak{B})$ bzw. $G_{m-1}(\mathfrak{A}, \mathfrak{B})$ an.

(a) \mathfrak{A}



\mathfrak{B}



(b) $\mathfrak{A} := (\mathbb{N}, +, 3, 5)$ und $\mathfrak{B} := (\mathbb{N}, +, 3, 7)$;

(c) $\mathfrak{A} := (\mathbb{N}, |, 13)$ und $\mathfrak{B} := (\mathbb{N}, |, 15)$.

Aufgabe 2

Welche der folgenden Erweiterungen der Theorie T der linearen Ordnungen sind vollständig?

- (a) T_1 , die Theorie der unendlichen linearen Ordnungen;
- (b) T_2 , die Theorie der diskreten linearen Ordnungen ohne Endpunkte (d. h., jedes Element hat genau einen direkten Nachfolger und genau einen direkten Vorgänger);
- (c) die Theorie $\{\psi : T \cup \varphi \models \psi\}$, wobei φ ein Satz ist, der besagt, dass es genau 17 Elemente gibt.