

INNLEVERING 9. IN1150

Lisa J. Nystad

1. oktober 2021

9.1

- a) $R \cup \{ \langle b, b \rangle, \langle c, c \rangle, \langle d, d \rangle \}$ b) $R \cup \{ \langle b, a \rangle, \langle d, b \rangle \}$ c) $R \cup \{ \langle a, d \rangle \}$
d) $R \cup \{ \langle b, a \rangle, \langle d, b \rangle, \langle b, b \rangle, \langle a, d \rangle, \langle d, a \rangle, \langle d, d \rangle \}$

9.2

- a) For å ta den irrefleksive tilføyningen av en gitt mengde som ikke er irrefleksiv, må vi ta bort $\langle 1, 1 \rangle$ fra R . Problemet her er da at R ikke fortsetter å være en tilføyning av R .
b) I dette tilfellet er R selv den minste irrefleksive tilføyningen av R .

9.3

- a) $\{0, -1, -2, -3, -4, -5, -6, -7, -8, -9\}$ b) $\{1, 3, 9, 27, 81, 243, 729, 2187, 6561, 19683\}$
c) $\{3, 9, 10, 27, 28, 30, 31, 81, 82, 84\}$ d) $\{0, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 15\}$

9.4

- a) Den minste mengden A som er slik at $3 \in A$ og hvis $x \in A$, så $x+3 \in A$
b) _____ " _____ $1 \in A$ og hvis $x \in A$, så $x+1 \in A$
c) _____ " _____ 1 og $2 \in A$ og hvis $x \in A$, så $(x-5)$ og $(x+5) \in A$
d) _____ " _____ a og $b \in A$ og hvis $x \in A$, så $x \cdot b \in A$