

Dualität qualitativer Relationalzahlen

1. Bildet man die Peircezahlen auf Relationalzahlen ab (vgl. Toth 2021a), dann wird wegen Rechtsmehrdeutigkeit der Abbildung jedem $Z \in \text{Zkl}$ ein Feld $F(Z)$ zugeordnet.

Peanozahl		Relationalzahl
(1.1)	→	$(1^0, 1^0), (1^0, 1^{-1}), (1^0, 1^{-3})$ $(1^{-1}, 1^0), (1^{-1}, 1^{-1}), (1^{-1}, 1^{-3})$ $(1^{-3}, 1^0), (1^{-3}, 1^{-1}), (1^{-3}, 1^{-3})$
(1.2)	→	$(1^0, 2^{-2}), (1^0, 2^{-4})$ $(1^{-1}, 2^{-2}), (1^{-1}, 2^{-4})$ $(1^{-3}, 2^{-2}), (1^{-3}, 2^{-4})$
(1.3)	→	$(1^0, 3^{-5})$ $(1^{-1}, 3^{-5})$ $(1^{-3}, 3^{-5})$
(2.1)	→	$(2^{-2}, 1^0), (2^{-2}, 1^{-1}), (2^{-2}, 1^{-3})$ $(2^{-4}, 1^0), (2^{-4}, 1^{-1}), (2^{-4}, 1^{-3})$
(2.2)	→	$(2^{-2}, 2^{-2}), (2^{-2}, 2^{-4})$ $(2^{-4}, 2^{-2}), (2^{-4}, 2^{-4})$
(2.3)	→	$(2^{-2}, 3^{-5})$ $(2^{-4}, 3^{-5})$
(3.1)	→	$(3^{-5}, 1^0), (3^{-5}, 1^{-1}), (3^{-5}, 1^{-3})$
(3.2)	→	$(3^{-5}, 2^{-2}), (3^{-5}, 2^{-4})$
(3.3)	→	$(3^{-5}, 3^{-5})$

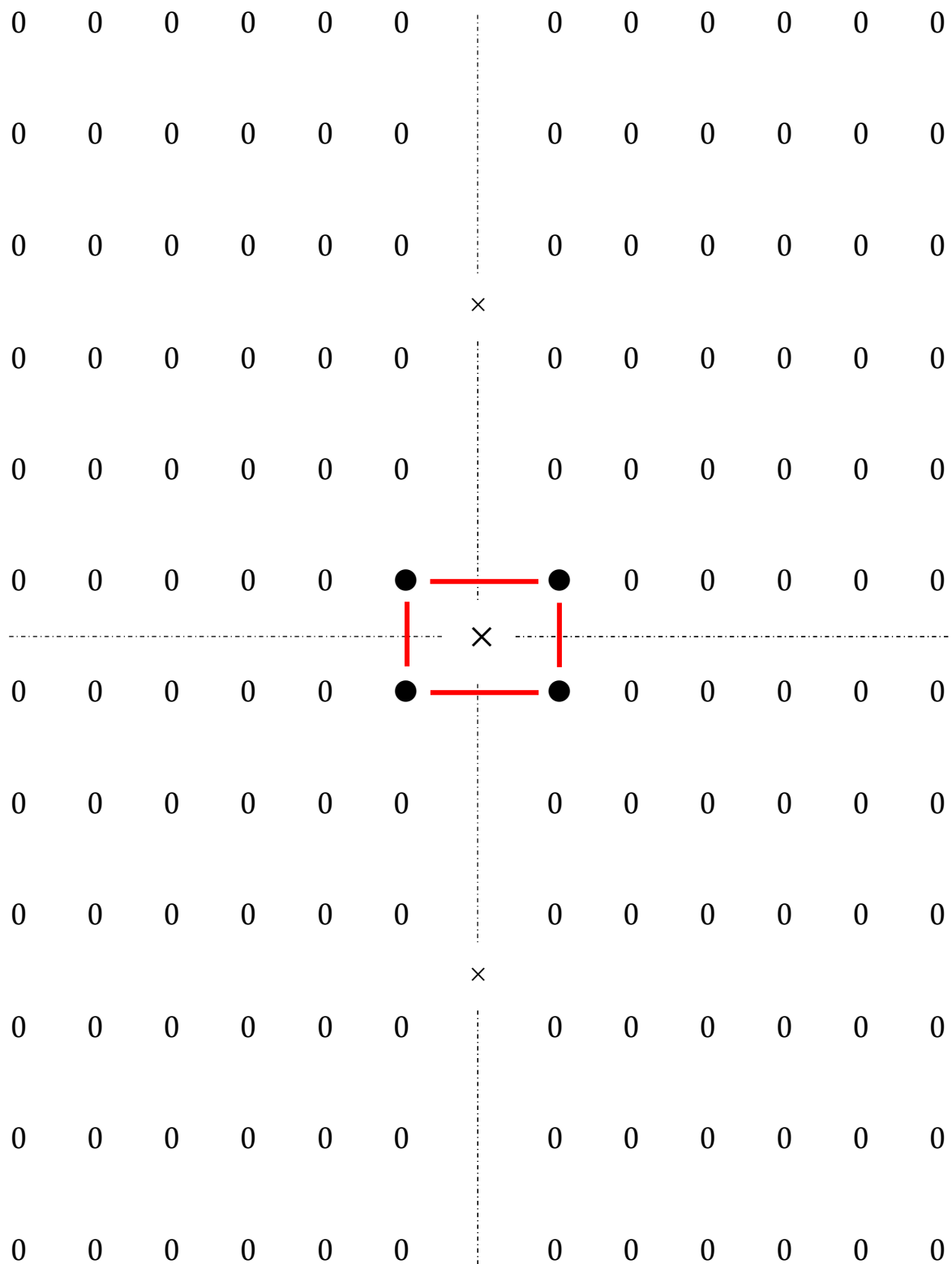
Wie man aus der nachstehenden Tabelle ersieht, ist die konverse Abbildung der Relationalzahlen auf die Peircezahlen injektiv:

$(0, 0)$	→	(1.1)	$(-1, 0)$	→	(1.1)
$(0, -1)$	→	(1.1)	$(-1, -1)$	→	(1.1)

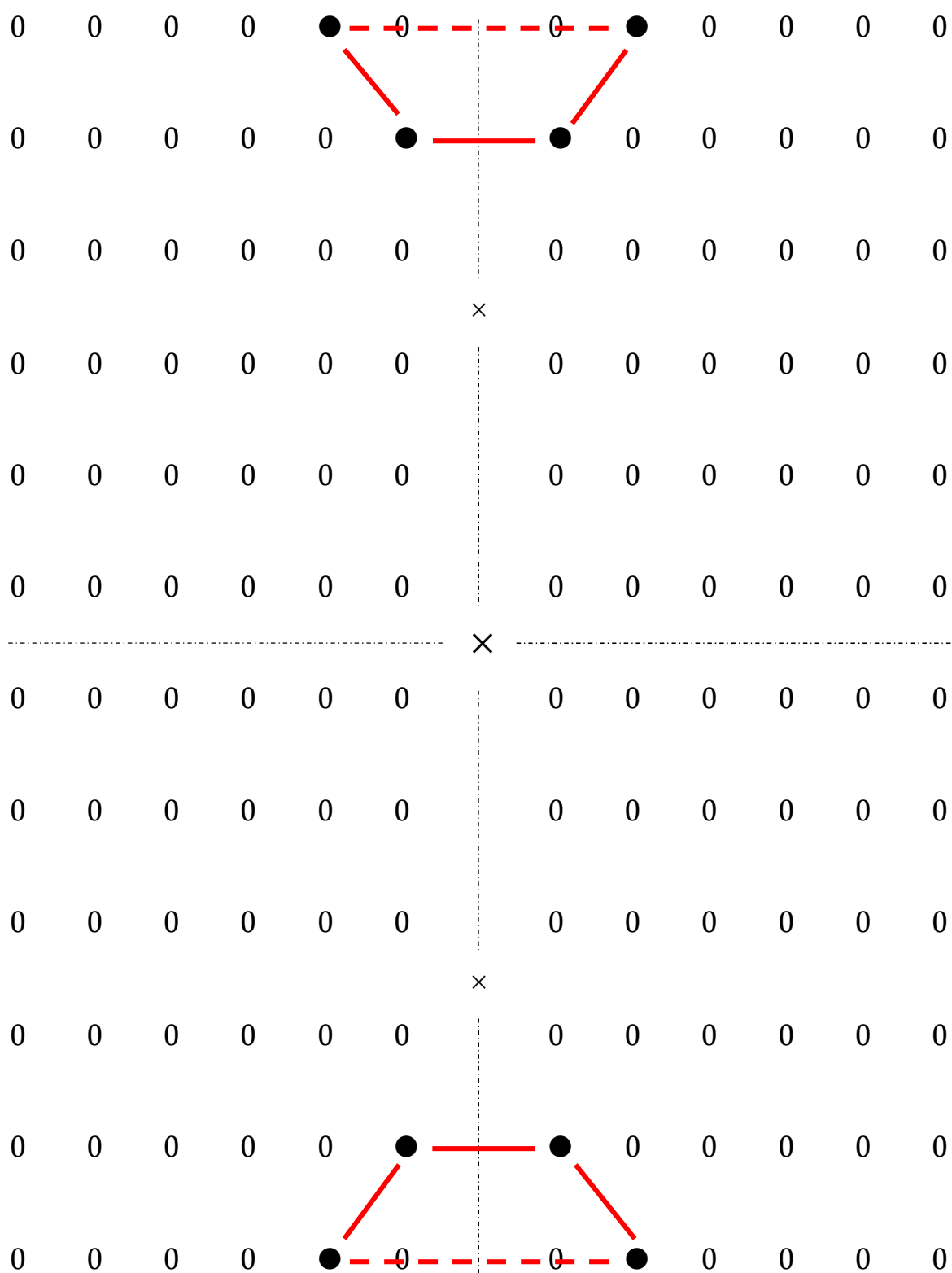
$(0, -2) \rightarrow (1.2)$	$(-1, -2) \rightarrow (1.2)$
$(0, -3) \rightarrow (1.1)$	$(-1, -3) \rightarrow (1.1)$
$(0, -4) \rightarrow (1.2)$	$(-1, -4) \rightarrow (1.2)$
$(0, -5) \rightarrow (1.3)$	$(-1, -5) \rightarrow (1.3)$
$(-2, 0) \rightarrow (2.1)$	$(-3, 0) \rightarrow (1.1)$
$(-2, -1) \rightarrow (2.1)$	$(-3, -1) \rightarrow (1.1)$
$(-2, -2) \rightarrow (2.2)$	$(-3, -2) \rightarrow (1.2)$
$(-2, -3) \rightarrow (2.1)$	$(-3, -3) \rightarrow (1.1)$
$(-2, -4) \rightarrow (2.2)$	$(-3, -4) \rightarrow (1.2)$
$(-2, -5) \rightarrow (2.3)$	$(-3, -5) \rightarrow (1.3)$
$(-4, 0) \rightarrow (2.1)$	$(-5, 0) \rightarrow (3.1)$
$(-4, -1) \rightarrow (2.1)$	$(-5, -1) \rightarrow (3.1)$
$(-4, -2) \rightarrow (2.2)$	$(-5, -2) \rightarrow (3.2)$
$(-4, -3) \rightarrow (2.1)$	$(-5, -3) \rightarrow (3.1)$
$(-4, -4) \rightarrow (2.2)$	$(-5, -4) \rightarrow (3.2)$
$(-4, -5) \rightarrow (2.3)$	$(-5, -5) \rightarrow (3.3)$

2. Duale Identität ist somit relational gesehen nur noch ein Spezialfall, d.h. jedes Zeichen und jedes Subzeichen besitzt nun eine Menge von Dualen, und davon sind die meisten irreflexiv. Wir zeigen diesen Einbruch von Qualität in Quantität aufgrund unserer Vorarbeiten zu ortsfunktionalen Relationalzahlen (Toth 2021b) anhand der Subzeichen des Zahlenfeldes $F(1.1)$. Klassisch, d.h. rein quantitativ, gilt natürlich nur: $\times(1.1) = (1.1)$.

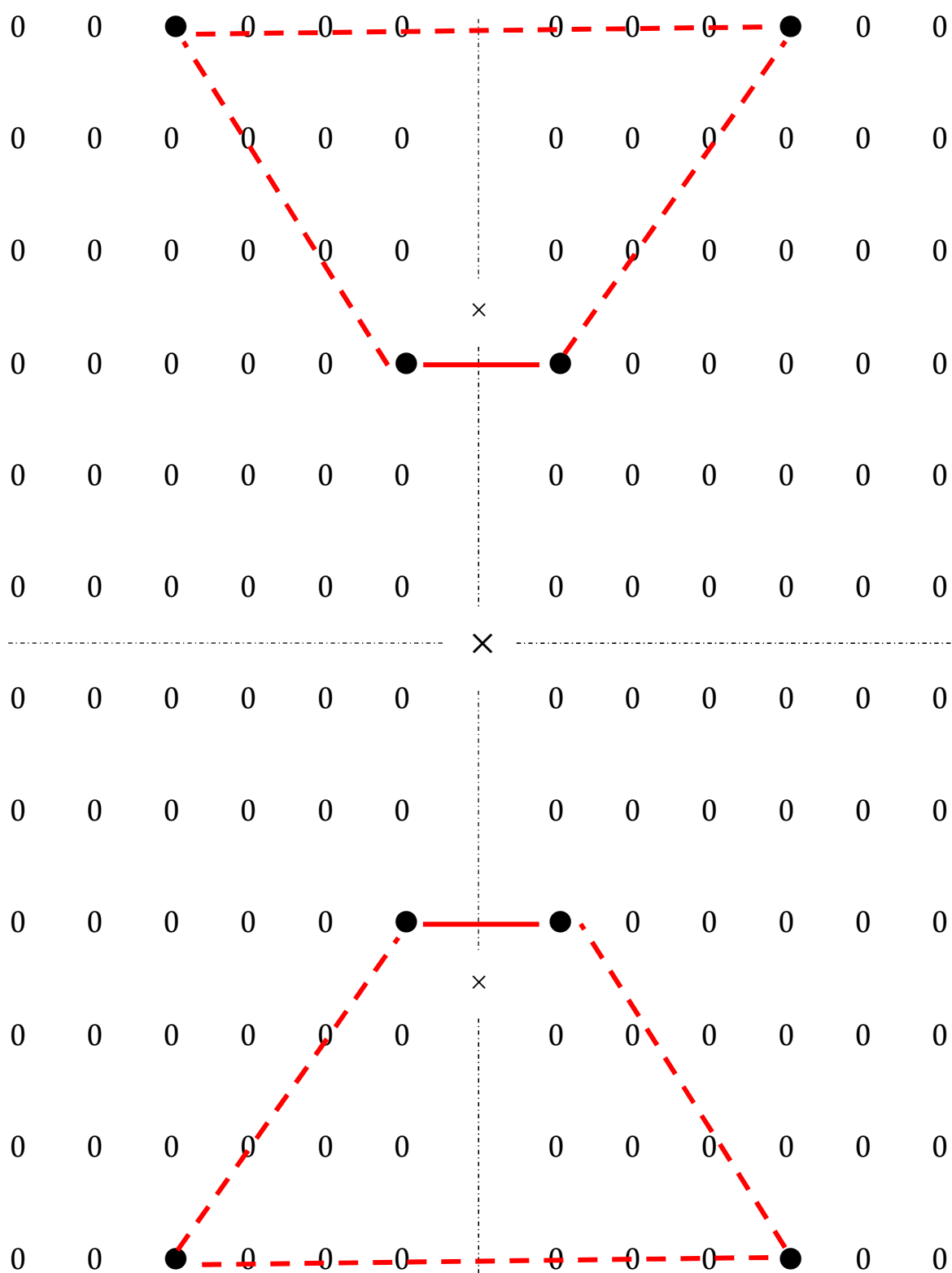
2.1. $\times(0, 0) = (0, 0)$



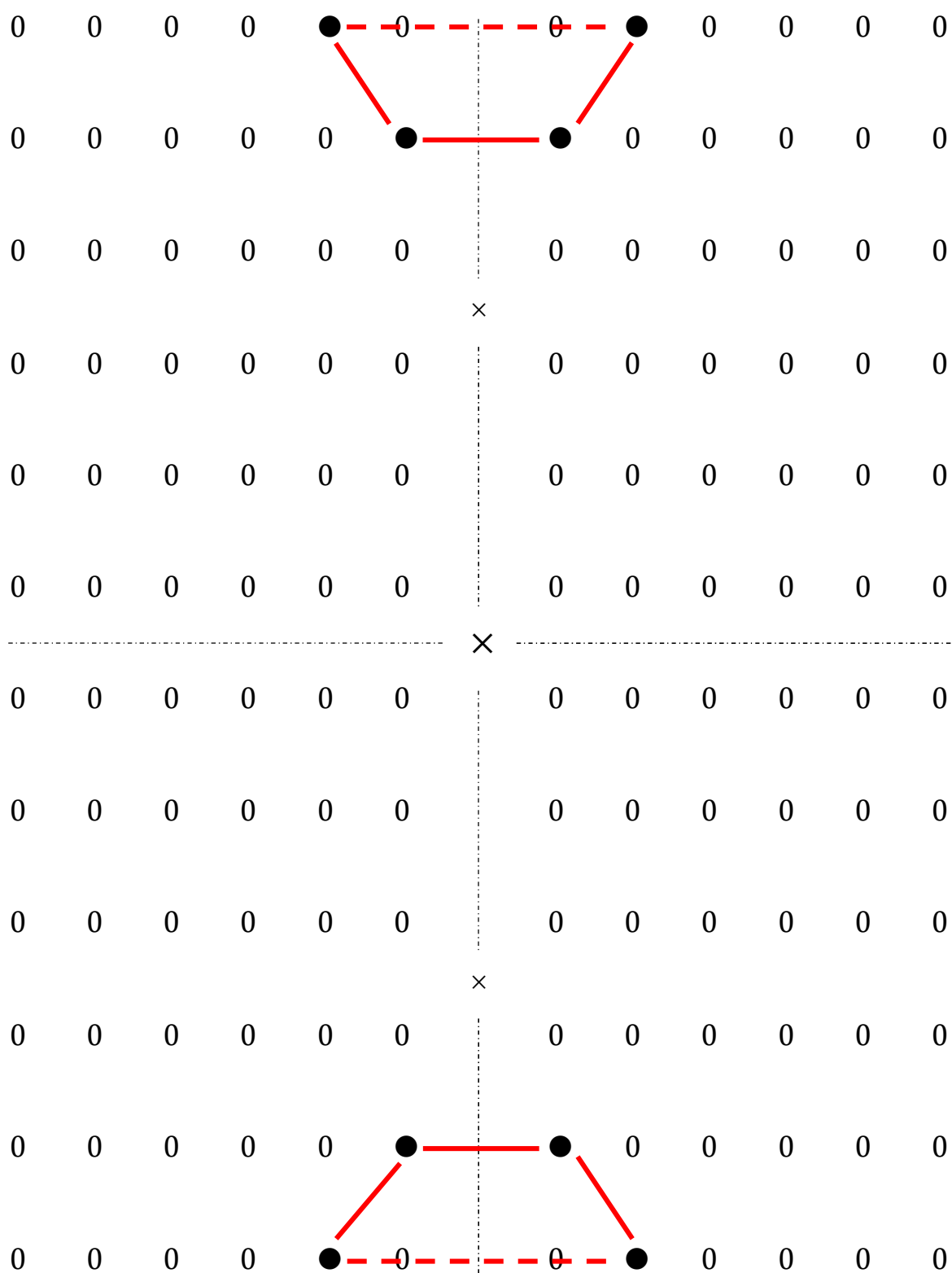
2.2. $\times(0, -1) = (-1, 0)$



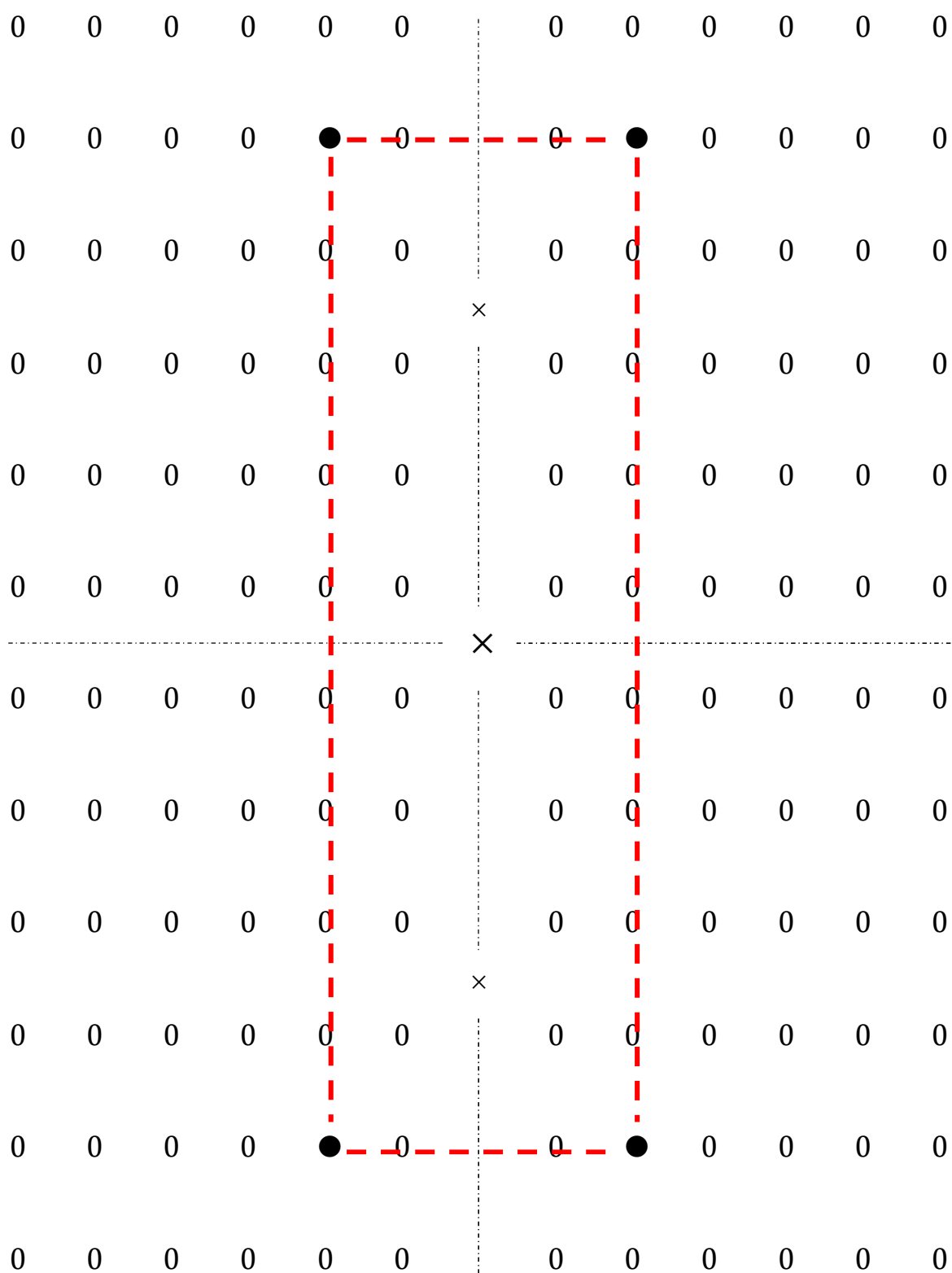
2.3. $\times(0, -3) = (-3, 0)$



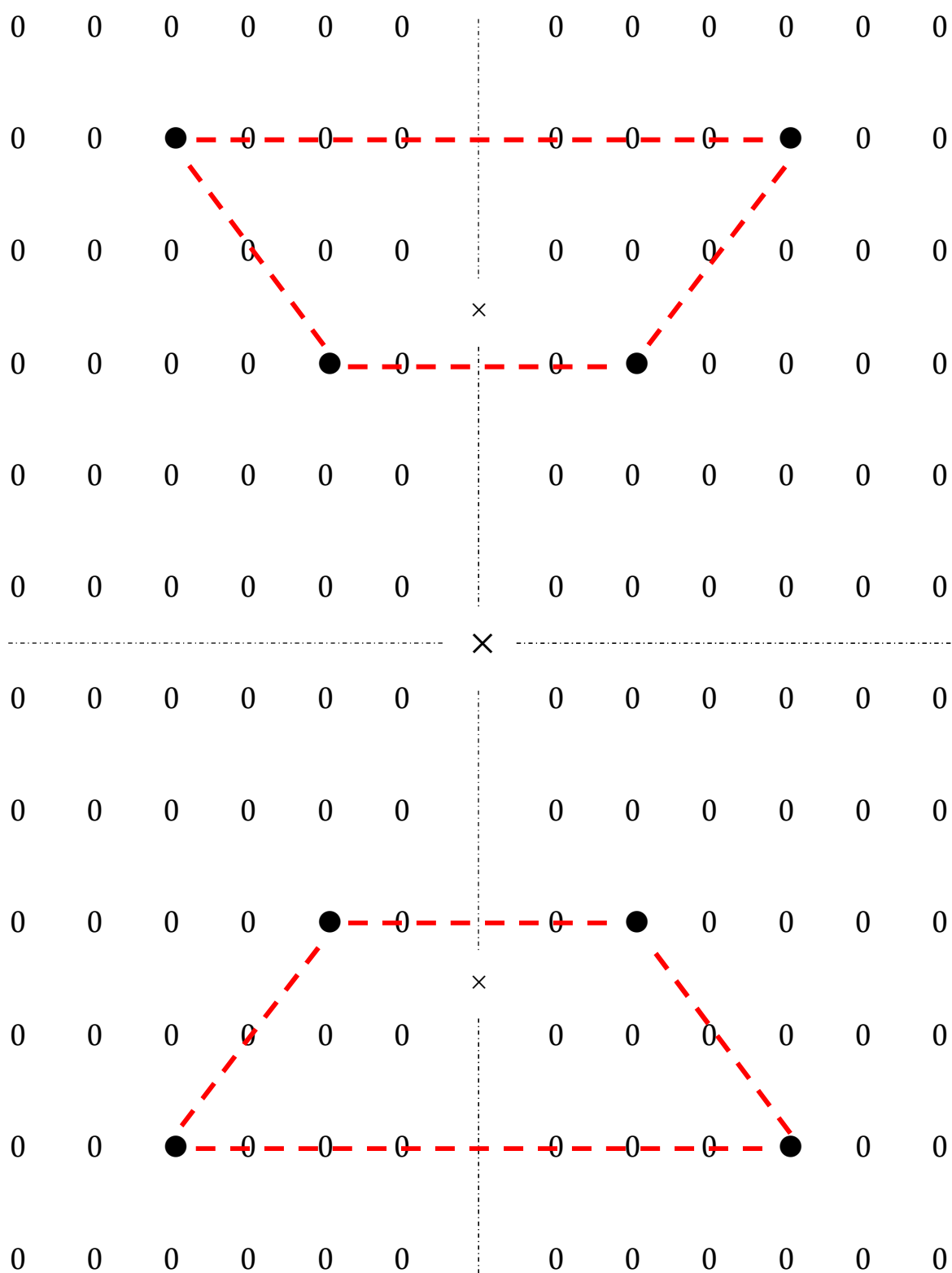
2.4. $\times(-1, 0) = (0, -1)$



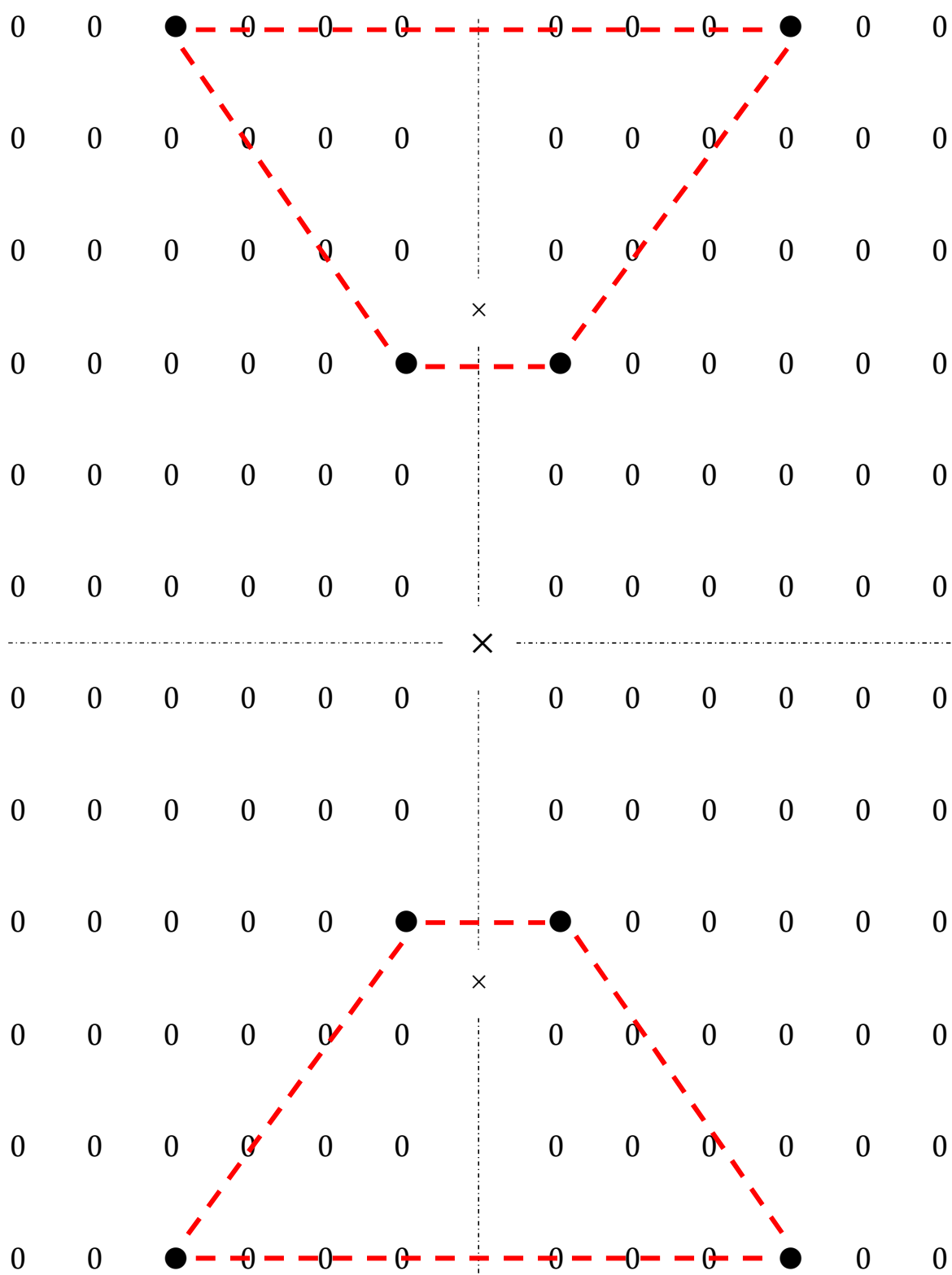
$$2.5. \times(-1, -1) = (-1, -1)$$



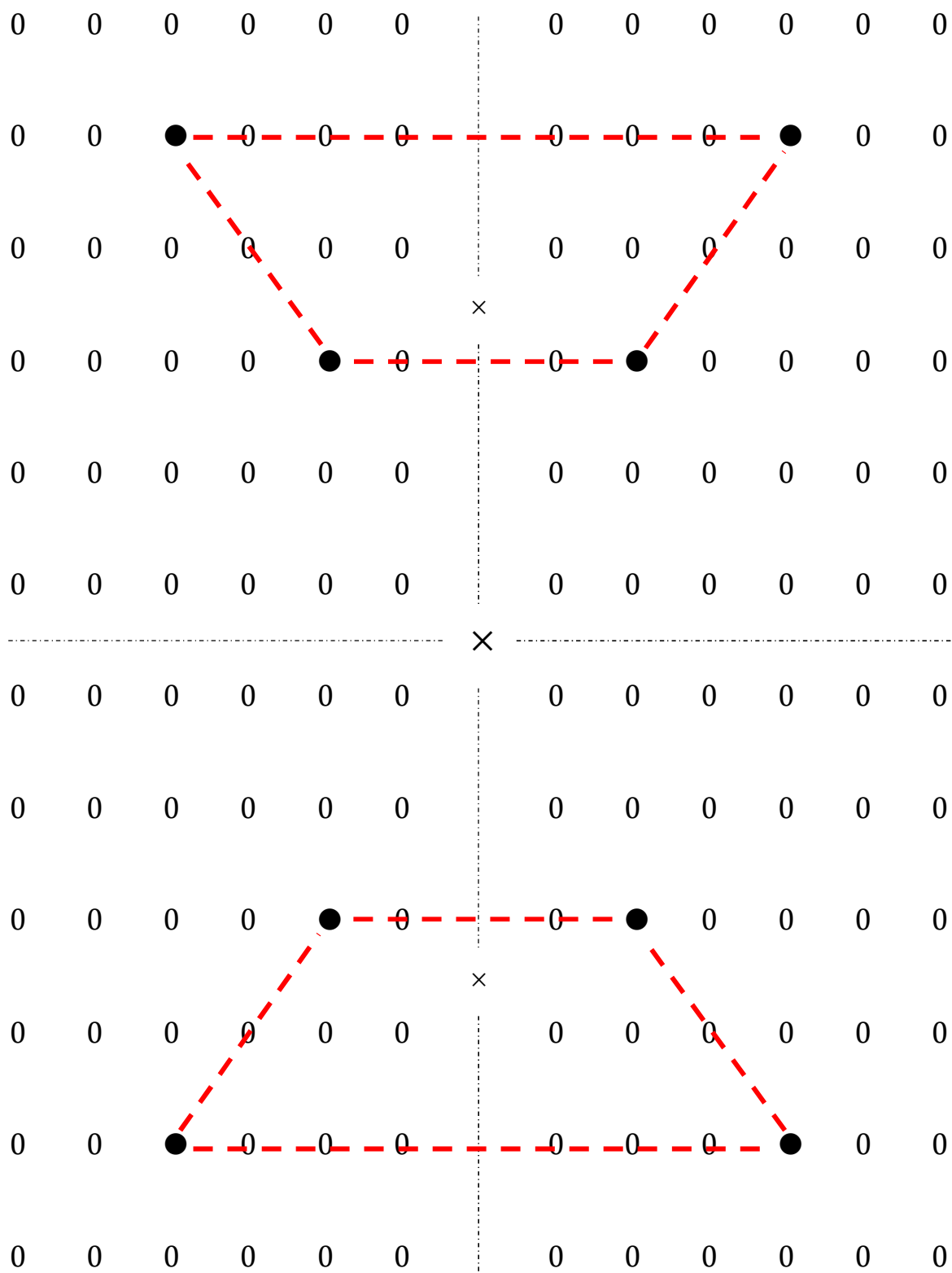
$$2.6. \times(-1, -3) = (-3, -1)$$



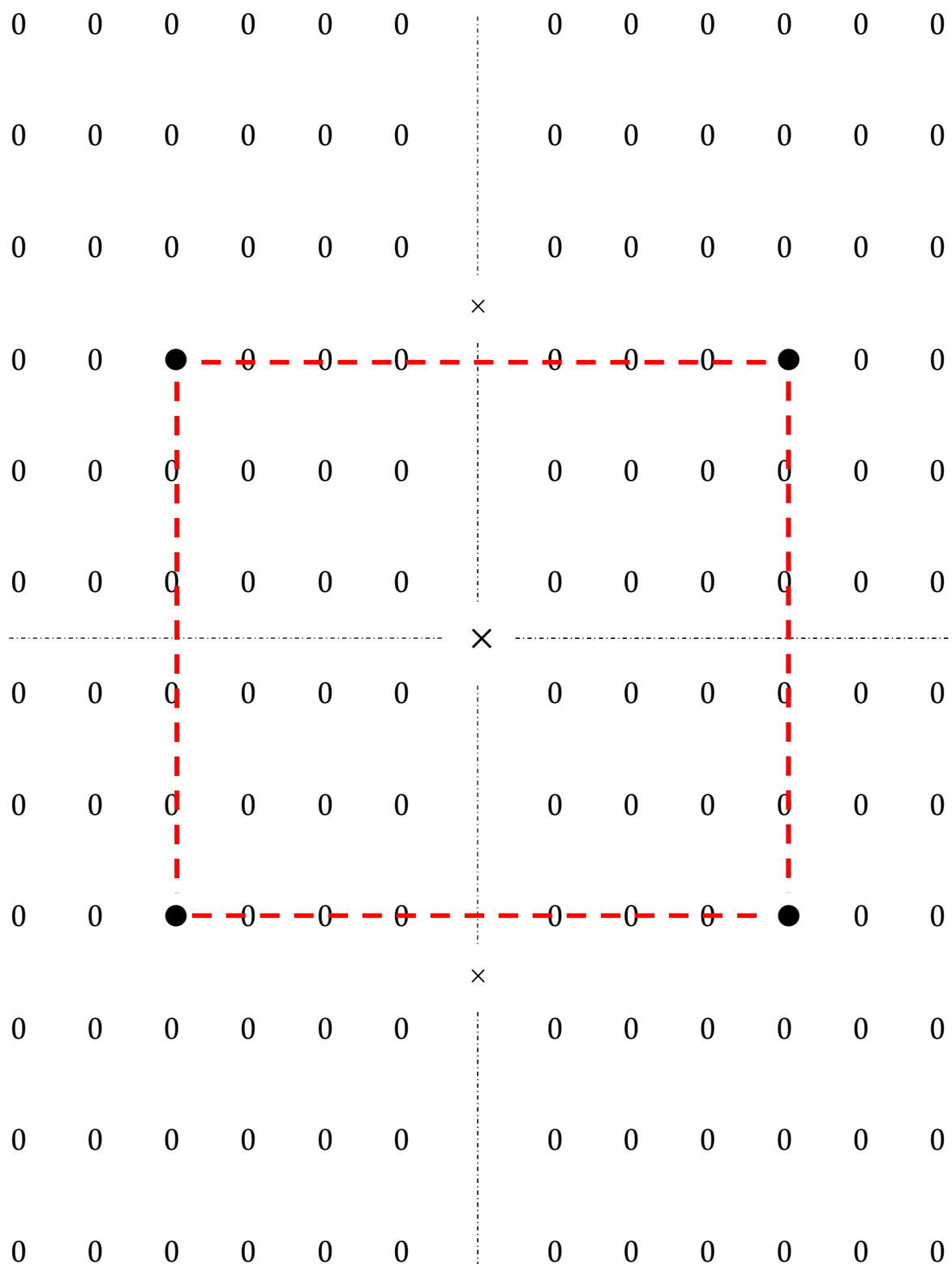
$$2.7. \times(-3, 0) = (0, -3)$$



$$2.8. \times(-3, -1) = (-1, -3)$$



2.9. $\times(-3, -3) = (-3, -3)$



Literatur

Toth, Alfred, Formen einbettungstheoretischer Eigenrealität. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2021a

Toth, Alfred, Grundlegung einer Theorie qualitativer Relationalzahlen. In:
Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2021b

30.1.2021