Prof. Dr. Alfred Toth

# Distribution der Strukturen von Nullstellen in semiotischen Dualsystemen

1. Bekanntlich ist das dualsymmetrische, durch die Eigenrealitätsklasse determinierte sog. peirce-bensesche Zehnersystem (vgl. Bense 1992, S. 76) nur ein Ausschnitt aus der Gesamtmenge der über S = (3.x, 2.y, 1.z) mit x, y, z ∈ {1, 2, 3) erzeugbaren $3^3 = 27$ semiotischen Relationen, die, vermöge der bereits durch Bense (1975) eingeführten Dualitätsoperation, in zweifacher Form, nämlich als eine die Subjektposition kodierende Zeichenklasse und eine die Objektposition kodierende Realitätsklasse, aufscheint. Während im semiotischen 10er-System nur die drei Zeichenklassen, deren Realitätsklassen homogene entitätische Realitäten thematisieren, paarweise vollständig Nullstellen aufweisen, d.h.

(3.1, 2.1, 1.1) ∩ (3.2, 2.2, 1.2) = Ø

(3.2, 2.2, 1.2) ∩ (3.3, 2.3, 1.3) = Ø

(3.1, 2.1, 1.1) ∩ (3.3, 2.3, 1.3) = Ø,

weisen die (27 mal 26 / 2) = 351 möglichen Paarrelationen des vollständigen semiotischen 27er-Systems zahlreiche Nullstellen, d.h. semiotische Diskonnexitäten, auf, deren Struktur, Verteilung und semiotische Relevanz bislang überhaupt nicht entdeckt, geschweige denn untersucht worden ist. Im Anschluß an unsere Untersuchungen zu Nullstellen bei Paaren dualer semiotischer Relationen (vgl. Toth 2016) geben im folgenden die Distribution der Strukturen von Nullstellen in semiotischen Dualsystemen für alle 351 Paare wieder.

2.1. Einfache semiotische Nullstellen

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(2) | = | 3.1 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 1.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(3) | = | 3.1 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | Ø | | | | Ø | |
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | Ø | | | | Ø | |
| DS(7) | = | 3.1 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(19) | = | 3.3 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 3.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(22) | = | 3.3 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |
| DS(2) | = | 3.1 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(3) | = | 3.1 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 1.3 |
| DS(2) | = | 3.1 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | Ø | | | | Ø | |
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |
| DS(2) | = | 3.1 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | Ø | | | | Ø | |
| DS(8) | = | 3.1 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 1.3 |
| DS(2) | = | 3.1 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(11) | = | 3.2 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 2.3 |

$$DS(2) = \begin{matrix} 3.1 & 2.1 & 1.2 \\ \emptyset & & \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 1.2 & 1.3 \\ & & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(20) = 3.3\ 2.1\ 1.2 \times 2.1\ 1.2\ 3.3$$

$$DS(3) = \begin{matrix} 3.1 & 2.1 & 1.3 \\ & \emptyset & \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 1.2 & 1.3 \\ & \emptyset & \end{matrix}$$

$$DS(6) = 3.1\ 2.2\ 1.3 \times 3.1\ 2.2\ 1.3$$

$$DS(3) = \begin{matrix} 3.1 & 2.1 & 1.3 \\ & \emptyset & \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 1.2 & 1.3 \\ & \emptyset & \end{matrix}$$

$$DS(9) = 3.1\ 2.3\ 1.3 \times 3.1\ 3.2\ 1.3$$

$$DS(3) = \begin{matrix} 3.1 & 2.1 & 1.3 \\ \emptyset & & \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 1.2 & 1.3 \\ & & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(12) = 3.2\ 2.1\ 1.3 \times 3.1\ 1.2\ 2.3$$

$$DS(3) = \begin{matrix} 3.1 & 2.1 & 1.3 \\ \emptyset & & \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 1.2 & 1.3 \\ & & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(21) = 3.3\ 2.1\ 1.3 \times 3.1\ 1.2\ 3.3$$

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | | Ø | | | | Ø | |
| DS(7) | = | 3.1 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 1.3 |
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(13) | = | 3.2 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 2.3 |
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(22) | = | 3.3 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | | Ø | | | | Ø | |
| DS(8) | = | 3.1 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 1.3 |
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(14) | = | 3.2 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 2.3 |
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(23) | = | 3.3 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 3.3 |
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | | Ø | | | | Ø | |
| DS(9) | = | 3.1 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 1.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(15) | = | 3.2 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(24) | = | 3.3 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 3.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(7) | = | 3.1 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(8) | = | 3.1 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(7) | = | 3.1 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(9) | = | 3.1 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(7) | = | 3.1 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(16) | = | 3.2 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(7) | = | 3.1 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(25) | = | 3.3 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 3.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(8) | = | 3.1 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(9) | = | 3.1 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(8) | = | 3.1 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(17) | = | 3.2 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(8) | = | 3.1 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(26) | = | 3.3 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 3.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(9) | = | 3.1 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(18) | = | 3.2 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(9) | = | 3.1 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(27) | = | 3.3 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 3.3 |
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(11) | = | 3.2 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 2.3 |
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(12) | = | 3.2 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 2.3 |
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | Ø | | | | Ø | |
| DS(13) | = | 3.2 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 2.3 |
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | Ø | | | | Ø | |
| DS(16) | = | 3.2 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(19) | = | 3.3 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 3.3 |
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(20) | = | 3.3 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 3.3 |
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(21) | = | 3.3 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 3.3 |
| DS(11) | = | 3.2 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(12) | = | 3.2 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 2.3 |
| DS(11) | = | 3.2 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | Ø | | | | Ø | |
| DS(14) | = | 3.2 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 2.3 |

$$DS(11) = 3.2\ 2.1\ 1.2 \times 2.1\ 1.2\ 2.3$$
$$\emptyset \qquad\qquad \emptyset$$
$$DS(17) = 3.2\ 2.3\ 1.2 \times 2.1\ 3.2\ 2.3$$

$$DS(11) = 3.2\ 2.1\ 1.2 \times 2.1\ 1.2\ 2.3$$
$$\emptyset \qquad\qquad\qquad\qquad \emptyset$$
$$DS(20) = 3.3\ 2.1\ 1.2 \times 2.1\ 1.2\ 3.3$$

$$DS(12) = 3.2\ 2.1\ 1.3 \times 3.1\ 1.2\ 2.3$$
$$\emptyset \qquad\qquad \emptyset$$
$$DS(15) = 3.2\ 2.2\ 1.3 \times 3.1\ 2.2\ 2.3$$

$$DS(12) = 3.2\ 2.1\ 1.3 \times 3.1\ 1.2\ 2.3$$
$$\emptyset \qquad\qquad \emptyset$$
$$DS(18) = 3.2\ 2.3\ 1.3 \times 3.1\ 3.2\ 2.3$$

$$DS(12) = 3.2\ 2.1\ 1.3 \times 3.1\ 1.2\ 2.3$$
$$\emptyset \qquad\qquad\qquad\qquad \emptyset$$
$$DS(21) = 3.3\ 2.1\ 1.3 \times 3.1\ 1.2\ 3.3$$

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(13) | = | 3.2 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(14) | = | 3.2 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 2.3 |
| DS(13) | = | 3.2 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(15) | = | 3.2 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 2.3 |
| DS(13) | = | 3.2 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | | Ø | | | | Ø | |
| DS(16) | = | 3.2 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 2.3 |
| DS(13) | = | 3.2 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(22) | = | 3.3 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 3.3 |
| DS(14) | = | 3.2 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(15) | = | 3.2 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(14) | = | 3.2 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | | Ø | | | | Ø | |
| DS(17) | = | 3.2 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(14) | = | 3.2 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(23) | = | 3.3 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(15) | = | 3.2 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | | Ø | | | | Ø | |
| DS(18) | = | 3.2 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(15) | = | 3.2 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | Ø | | | | | | Ø |
| DS(24) | = | 3.3 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(16) | = | 3.2 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 2.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(17) | = | 3.2 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 2.3 |

$$DS(16) = 3.2\ 2.3\ 1.1\ \emptyset \times 1.1\ \emptyset\ 3.2\ 2.3$$

$$DS(18) = 3.2\ 2.3\ 1.3 \times 3.1\ 3.2\ 2.3$$

$$DS(16) = 3.2\ \emptyset\ 2.3\ 1.1 \times 1.1\ 3.2\ \emptyset\ 2.3$$

$$DS(25) = 3.3\ 2.3\ 1.1 \times 1.1\ 3.2\ 3.3$$

$$DS(17) = 3.2\ 2.3\ 1.2\ \emptyset \times 2.1\ \emptyset\ 3.2\ 2.3$$

$$DS(18) = 3.2\ 2.3\ 1.3 \times 3.1\ 3.2\ 2.3$$

$$DS(17) = 3.2\ \emptyset\ 2.3\ 1.2 \times 2.1\ 3.2\ \emptyset\ 2.3$$

$$DS(26) = 3.3\ 2.3\ 1.2 \times 2.1\ 3.2\ 3.3$$

$$DS(18) = 3.2\ \emptyset\ 2.3\ 1.3 \times 3.1\ 3.2\ \emptyset\ 2.3$$

$$DS(27) = 3.3\ 2.3\ 1.3 \times 3.1\ 3.2\ 3.3$$

$$DS(19) = 3.3\ 2.1\ 1.1\ \times\ 1.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset \qquad \emptyset$$
$$DS(20) = 3.3\ 2.1\ 1.2\ \times\ 2.1\ 1.2\ 3.3$$

$$DS(19) = 3.3\ 2.1\ 1.1\ \times\ 1.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset \qquad \emptyset$$
$$DS(21) = 3.3\ 2.1\ 1.3\ \times\ 3.1\ 1.2\ 3.3$$

$$DS(19) = 3.3\ 2.1\ 1.1\ \times\ 1.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset \qquad\qquad\qquad \emptyset$$
$$DS(22) = 3.3\ 2.2\ 1.1\ \times\ 1.1\ 2.2\ 3.3$$

$$DS(19) = 3.3\ 2.1\ 1.1\ \times\ 1.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset \qquad\qquad\qquad \emptyset$$
$$DS(25) = 3.3\ 2.3\ 1.1\ \times\ 1.1\ 3.2\ 3.3$$

$$DS(20) = 3.3\ 2.1\ 1.2\ \times\ 2.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset \qquad \emptyset$$
$$DS(21) = 3.3\ 2.1\ 1.3\ \times\ 3.1\ 1.2\ 3.3$$

$$DS(20) = 3.3\ 2.1\ 1.2 \times 2.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset \qquad\qquad \emptyset$$
$$DS(23) = 3.3\ 2.2\ 1.2 \times 2.1\ 2.2\ 3.3$$

$$DS(20) = 3.3\ 2.1\ 1.2 \times 2.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset \qquad\qquad \emptyset$$
$$DS(26) = 3.3\ 2.3\ 1.2 \times 2.1\ 3.2\ 3.3$$

$$DS(21) = 3.3\ 2.1\ 1.3 \times 3.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset \qquad\qquad \emptyset$$
$$DS(24) = 3.3\ 2.2\ 1.3 \times 3.1\ 2.2\ 3.3$$

$$DS(21) = 3.3\ 2.1\ 1.3 \times 3.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset \qquad\qquad \emptyset$$
$$DS(27) = 3.3\ 2.3\ 1.3 \times 3.1\ 3.2\ 3.3$$

$$DS(22) = 3.3\ 2.2\ 1.1 \times 1.1\ 2.2\ 3.3$$
$$\emptyset \qquad\qquad \emptyset$$
$$DS(23) = 3.3\ 2.2\ 1.2 \times 2.1\ 2.2\ 3.3$$

$$DS(22) = 3.3\ 2.2\ 1.1\ \emptyset \times 1.1\ \emptyset\ 2.2\ 3.3$$

$$DS(24) = 3.3\ 2.2\ 1.3 \times 3.1\ 2.2\ 3.3$$

$$DS(22) = 3.3\ 2.2\ \emptyset\ 1.1 \times 1.1\ 2.2\ \emptyset\ 3.3$$

$$DS(25) = 3.3\ 2.3\ 1.1 \times 1.1\ 3.2\ 3.3$$

$$DS(23) = 3.3\ 2.2\ 1.2\ \emptyset \times 2.1\ \emptyset\ 2.2\ 3.3$$

$$DS(24) = 3.3\ 2.2\ 1.3 \times 3.1\ 2.2\ 3.3$$

$$DS(23) = 3.3\ 2.2\ \emptyset\ 1.2 \times 2.1\ 2.2\ \emptyset\ 3.3$$

$$DS(26) = 3.3\ 2.3\ 1.2 \times 2.1\ 3.2\ 3.3$$

$$DS(24) = 3.3\ 2.2\ \emptyset\ 1.3 \times 3.1\ 2.2\ \emptyset\ 3.3$$

$$DS(27) = 3.3\ 2.3\ 1.3 \times 3.1\ 3.2\ 3.3$$

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(25) | = | 3.3 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 3.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(26) | = | 3.3 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(25) | = | 3.3 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 3.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(27) | = | 3.3 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(26) | = | 3.3 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 3.3 |
| | | | | Ø | | Ø | | |
| DS(27) | = | 3.3 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 3.3 |

2.2. Doppelte semiotische Nullstellen

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(8) | = | 3.1 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(9) | = | 3.1 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(11) | = | 3.2 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(12) | = | 3.2 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(13) | = | 3.2 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(16) | = | 3.2 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(20) | = | 3.3 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(21) | = | 3.3 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(25) | = | 3.3 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(2) | = | 3.1 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(2) | = | 3.1 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(2) | = | 3.1 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(7) | = | 3.1 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(2) | = | 3.1 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(9) | = | 3.1 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(2) | = | 3.1 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(2) | = | 3.1 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(12) | = | 3.2 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(2) | = | 3.1 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(14) | = | 3.2 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(2) | = | 3.1 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(17) | = | 3.2 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(2) | = | 3.1 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(19) | = | 3.3 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 3.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(2) | = | 3.1 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(19) | = | 3.3 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 3.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(2) | = | 3.1 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(21) | = | 3.3 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(2) | = | 3.1 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(23) | = | 3.3 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(2) | = | 3.1 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(26) | = | 3.3 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(3) | = | 3.1 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(3) | = | 3.1 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(3) | = | 3.1 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(7) | = | 3.1 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 1.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(3) | = | 3.1 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(8) | = | 3.1 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(3) | = | 3.1 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(3) | = | 3.1 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(11) | = | 3.2 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(3) | = | 3.1 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(15) | = | 3.2 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(3) | = | 3.1 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(18) | = | 3.2 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(3) | = | 3.1 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(19) | = | 3.3 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(3) | = | 3.1 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(20) | = | 3.3 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(3) | = | 3.1 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(24) | = | 3.3 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(3) | = | 3.1 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(27) | = | 3.3 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(8) | = | 3.1 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 1.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(9) | = | 3.1 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(14) | = | 3.2 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(15) | = | 3.2 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(16) | = | 3.2 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(19) | = | 3.3 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(23) | = | 3.3 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(24) | = | 3.3 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(25) | = | 3.3 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(7) | = | 3.1 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 1.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(9) | = | 3.1 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(11) | = | 3.2 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(13) | = | 3.2 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(15) | = | 3.2 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(17) | = | 3.2 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(20) | = | 3.3 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(22) | = | 3.3 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(24) | = | 3.3 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(26) | = | 3.3 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(7) | = | 3.1 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 1.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(8) | = | 3.1 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(12) | = | 3.2 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(13) | = | 3.2 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(14) | = | 3.2 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(18) | = | 3.2 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(21) | = | 3.3 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 3.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(22) | = | 3.3 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 3.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(23) | = | 3.3 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 3.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(27) | = | 3.3 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 3.3 |
| | | | | | | | | |
| DS(7) | = | 3.1 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(7) | = | 3.1 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(13) | = | 3.2 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(7) | = | 3.1 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(17) | = | 3.2 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(7) | = | 3.1 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(18) | = | 3.2 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(7) | = | 3.1 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(19) | = | 3.3 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(7) | = | 3.1 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(22) | = | 3.3 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(7) | = | 3.1 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(26) | = | 3.3 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(7) | = | 3.1 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(27) | = | 3.3 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(8) | = | 3.1 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(11) | = | 3.2 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(8) | = | 3.1 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(16) | = | 3.2 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(8) | = | 3.1 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(18) | = | 3.2 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(8) | = | 3.1 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(20) | = | 3.3 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(8) | = | 3.1 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(23) | = | 3.3 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(8) | = | 3.1 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(25) | = | 3.3 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(8) | = | 3.1 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(27) | = | 3.3 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(9) | = | 3.1 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(12) | = | 3.2 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 2.3 |

$$DS(9) = \begin{matrix} 3.1 & 2.3 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 3.2 & 1.3 \\ & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(15) = 3.2 \quad 2.2 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 2.2 \quad 2.3$$

$$DS(9) = \begin{matrix} 3.1 & 2.3 & 1.3 \\ \emptyset & & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 3.2 & 1.3 \\ \emptyset & & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(16) = 3.2 \quad 2.3 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 3.2 \quad 2.3$$

$$DS(9) = \begin{matrix} 3.1 & 2.3 & 1.3 \\ \emptyset & & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 3.2 & 1.3 \\ \emptyset & & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(17) = 3.2 \quad 2.3 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 3.2 \quad 2.3$$

$$DS(9) = \begin{matrix} 3.1 & 2.3 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 3.2 & 1.3 \\ & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(21) = 3.3 \quad 2.1 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 1.2 \quad 3.3$$

$$DS(9) = \begin{matrix} 3.1 & 2.3 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 3.2 & 1.3 \\ & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(24) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(9) | = | 3.1 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(25) | = | 3.3 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(9) | = | 3.1 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 1.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(26) | = | 3.3 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(14) | = | 3.2 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(15) | = | 3.2 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(17) | = | 3.2 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(18) | = | 3.2 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(22) | = | 3.3 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(25) | = | 3.3 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(11) | = | 3.2 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(13) | = | 3.2 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(11) | = | 3.2 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(15) | = | 3.2 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 2.3 |

$$DS(11) = 3.2\ 2.1\ 1.2 \times 2.1\ 1.2\ 2.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(16) = 3.2\ 2.3\ 1.1 \times 1.1\ 3.2\ 2.3$$

$$DS(11) = 3.2\ 2.1\ 1.2 \times 2.1\ 1.2\ 2.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(18) = 3.2\ 2.3\ 1.3 \times 3.1\ 3.2\ 2.3$$

$$DS(11) = 3.2\ 2.1\ 1.2 \times 2.1\ 1.2\ 2.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(19) = 3.3\ 2.1\ 1.1 \times 1.1\ 1.2\ 3.3$$

$$DS(11) = 3.2\ 2.1\ 1.2 \times 2.1\ 1.2\ 2.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(21) = 3.3\ 2.1\ 1.3 \times 3.1\ 1.2\ 3.3$$

$$DS(11) = 3.2\ 2.1\ 1.2 \times 2.1\ 1.2\ 2.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(23) = 3.3\ 2.2\ 1.2 \times 2.1\ 2.2\ 3.3$$

$$DS(11) = 3.2\ 2.1\ 1.2 \times 2.1\ 1.2\ 2.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(26) = 3.3\ 2.3\ 1.2 \times 2.1\ 3.2\ 3.3$$

$$DS(12) = 3.2\ 2.1\ 1.3 \times 3.1\ 1.2\ 2.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(13) = 3.2\ 2.2\ 1.1 \times 1.1\ 2.2\ 2.3$$

$$DS(12) = 3.2\ 2.1\ 1.3 \times 3.1\ 1.2\ 2.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(14) = 3.2\ 2.2\ 1.2 \times 2.1\ 2.2\ 2.3$$

$$DS(12) = 3.2\ 2.1\ 1.3 \times 3.1\ 1.2\ 2.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(16) = 3.2\ 2.3\ 1.1 \times 1.1\ 3.2\ 2.3$$

$$DS(12) = 3.2\ 2.1\ 1.3 \times 3.1\ 1.2\ 2.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(17) = 3.2\ 2.3\ 1.2 \times 2.1\ 3.2\ 2.3$$

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(12) | = | 3.2 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(19) | = | 3.3 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(12) | = | 3.2 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(20) | = | 3.3 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(12) | = | 3.2 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(24) | = | 3.3 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(12) | = | 3.2 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 2.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(27) | = | 3.3 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(13) | = | 3.2 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(17) | = | 3.2 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 2.3 |

$$DS(13) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.1 \\ & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 1.1 & 2.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \end{matrix}$$

$$DS(18) = 3.2 \quad 2.3 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 3.2 \quad 2.3$$

$$DS(13) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.1 \\ \emptyset & \emptyset & \end{matrix} \times \begin{matrix} 1.1 & 2.2 & 2.3 \\ & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(19) = 3.3 \quad 2.1 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 1.2 \quad 3.3$$

$$DS(13) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.1 \\ \emptyset & & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 1.1 & 2.2 & 2.3 \\ \emptyset & & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(23) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

$$DS(13) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.1 \\ \emptyset & & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 1.1 & 2.2 & 2.3 \\ \emptyset & & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(24) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

$$DS(13) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.1 \\ \emptyset & \emptyset & \end{matrix} \times \begin{matrix} 1.1 & 2.2 & 2.3 \\ & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(25) = 3.3 \quad 2.3 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 3.2 \quad 3.3$$

$$DS(14) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.2 \\ & Ø & Ø \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ Ø & Ø & \end{matrix}$$

$$DS(16) = 3.2 \quad 2.3 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 3.2 \quad 2.3$$

$$DS(14) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.2 \\ & Ø & Ø \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ Ø & Ø & \end{matrix}$$

$$DS(18) = 3.2 \quad 2.3 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 3.2 \quad 2.3$$

$$DS(14) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.2 \\ Ø & Ø & \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ & Ø & Ø \end{matrix}$$

$$DS(20) = 3.3 \quad 2.1 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 1.2 \quad 3.3$$

$$DS(14) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.2 \\ Ø & & Ø \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ Ø & & Ø \end{matrix}$$

$$DS(22) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

$$DS(14) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.2 \\ Ø & & Ø \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ Ø & & Ø \end{matrix}$$

$$DS(24) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

$$DS(14) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(26) = 3.3 \quad 2.3 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 3.2 \quad 3.3$$

$$DS(15) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.3 \\ & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \end{matrix}$$

$$DS(16) = 3.2 \quad 2.3 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 3.2 \quad 2.3$$

$$DS(15) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.3 \\ & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \end{matrix}$$

$$DS(17) = 3.2 \quad 2.3 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 3.2 \quad 2.3$$

$$DS(15) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 2.3 \\ & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(21) = 3.3 \quad 2.1 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 1.2 \quad 3.3$$

$$DS(15) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 2.3 \\ \emptyset & & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(22) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(15) | = | 3.2 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(23) | = | 3.3 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(15) | = | 3.2 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 2.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(27) | = | 3.3 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(16) | = | 3.2 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 2.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(19) | = | 3.3 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(16) | = | 3.2 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 2.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(22) | = | 3.3 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(16) | = | 3.2 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 2.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(26) | = | 3.3 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 3.3 |

$$DS(16) = \begin{matrix} 3.2 & 2.3 & 1.1 \\ \emptyset & & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 1.1 & 3.2 & 2.3 \\ \emptyset & & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(27) = 3.3 \quad 2.3 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 3.2 \quad 3.3$$

$$DS(17) = \begin{matrix} 3.2 & 2.3 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 3.2 & 2.3 \\ & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(20) = 3.3 \quad 2.1 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 1.2 \quad 3.3$$

$$DS(17) = \begin{matrix} 3.2 & 2.3 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 3.2 & 2.3 \\ & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(23) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

$$DS(17) = \begin{matrix} 3.2 & 2.3 & 1.2 \\ \emptyset & & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 3.2 & 2.3 \\ \emptyset & & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(25) = 3.3 \quad 2.3 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 3.2 \quad 3.3$$

$$DS(17) = \begin{matrix} 3.2 & 2.3 & 1.2 \\ \emptyset & & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 3.2 & 2.3 \\ \emptyset & & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(27) = 3.3 \quad 2.3 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 3.2 \quad 3.3$$

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(18) | = | 3.2 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 2.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(21) | = | 3.3 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(18) | = | 3.2 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 2.3 |
| | | Ø | Ø | | | | Ø | Ø |
| DS(24) | = | 3.3 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(18) | = | 3.2 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 2.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(25) | = | 3.3 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(18) | = | 3.2 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 2.3 |
| | | Ø | | Ø | | Ø | | Ø |
| DS(26) | = | 3.3 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(19) | = | 3.3 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 3.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(23) | = | 3.3 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 3.3 |

$$DS(19) = 3.3\ 2.1\ 1.1 \times 1.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(24) = 3.3\ 2.2\ 1.3 \times 3.1\ 2.2\ 3.3$$

$$DS(19) = 3.3\ 2.1\ 1.1 \times 1.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(26) = 3.3\ 2.3\ 1.2 \times 2.1\ 3.2\ 3.3$$

$$DS(19) = 3.3\ 2.1\ 1.1 \times 1.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(27) = 3.3\ 2.3\ 1.3 \times 3.1\ 3.2\ 3.3$$

$$DS(20) = 3.3\ 2.1\ 1.2 \times 2.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(22) = 3.3\ 2.2\ 1.1 \times 1.1\ 2.2\ 3.3$$

$$DS(20) = 3.3\ 2.1\ 1.2 \times 2.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(24) = 3.3\ 2.2\ 1.3 \times 3.1\ 2.2\ 3.3$$

$$DS(20) = 3.3\ 2.1\ 1.2 \times 2.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(25) = 3.3\ 2.3\ 1.1 \times 1.1\ 3.2\ 3.3$$

$$DS(20) = 3.3\ 2.1\ 1.2 \times 2.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(27) = 3.3\ 2.3\ 1.3 \times 3.1\ 3.2\ 3.3$$

$$DS(21) = 3.3\ 2.1\ 1.3 \times 3.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(22) = 3.3\ 2.2\ 1.1 \times 1.1\ 2.2\ 3.3$$

$$DS(21) = 3.3\ 2.1\ 1.3 \times 3.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(23) = 3.3\ 2.2\ 1.2 \times 2.1\ 2.2\ 3.3$$

$$DS(21) = 3.3\ 2.1\ 1.3 \times 3.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(25) = 3.3\ 2.3\ 1.1 \times 1.1\ 3.2\ 3.3$$

$$DS(21) = 3.3\ 2.1\ 1.3 \times 3.1\ 1.2\ 3.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(26) = 3.3\ 2.3\ 1.2 \times 2.1\ 3.2\ 3.3$$

$$DS(22) = 3.3\ 2.2\ 1.1 \times 1.1\ 2.2\ 3.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(26) = 3.3\ 2.3\ 1.2 \times 2.1\ 3.2\ 3.3$$

$$DS(22) = 3.3\ 2.2\ 1.1 \times 1.1\ 2.2\ 3.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(27) = 3.3\ 2.3\ 1.3 \times 3.1\ 3.2\ 3.3$$

$$DS(23) = 3.3\ 2.2\ 1.2 \times 2.1\ 2.2\ 3.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(25) = 3.3\ 2.3\ 1.1 \times 1.1\ 3.2\ 3.3$$

$$DS(23) = 3.3\ 2.2\ 1.2 \times 2.1\ 2.2\ 3.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(27) = 3.3\ 2.3\ 1.3 \times 3.1\ 3.2\ 3.3$$

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(24) | = | 3.3 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 3.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(25) | = | 3.3 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(24) | = | 3.3 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 3.3 |
| | | | Ø | Ø | | Ø | Ø | |
| DS(26) | = | 3.3 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 3.3 |

2.3. Dreifache semiotische Nullstellen

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | Ø | | Ø | Ø | Ø |
| DS(14) | = | 3.2 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | Ø | | Ø | Ø | Ø |
| DS(15) | = | 3.2 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(1) | = | 3.1 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | Ø | | Ø | Ø | Ø |
| DS(17) | = | 3.2 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 2.3 |

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(1) & = & 3.1 & 2.1 & 1.1 & \times & 1.1 & 1.2 & 1.3 \\
 & & Ø & Ø & Ø & & Ø & Ø & Ø \\
DS(18) & = & 3.2 & 2.3 & 1.3 & \times & 3.1 & 3.2 & 2.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(1) & = & 3.1 & 2.1 & 1.1 & \times & 1.1 & 1.2 & 1.3 \\
 & & Ø & Ø & Ø & & Ø & Ø & Ø \\
DS(23) & = & 3.3 & 2.2 & 1.2 & \times & 2.1 & 2.2 & 3.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(1) & = & 3.1 & 2.1 & 1.1 & \times & 1.1 & 1.2 & 1.3 \\
 & & Ø & Ø & Ø & & Ø & Ø & Ø \\
DS(24) & = & 3.3 & 2.2 & 1.3 & \times & 3.1 & 2.2 & 3.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(1) & = & 3.1 & 2.1 & 1.1 & \times & 1.1 & 1.2 & 1.3 \\
 & & Ø & Ø & Ø & & Ø & Ø & Ø \\
DS(26) & = & 3.3 & 2.3 & 1.2 & \times & 2.1 & 3.2 & 3.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(1) & = & 3.1 & 2.1 & 1.1 & \times & 1.1 & 1.2 & 1.3 \\
 & & Ø & Ø & Ø & & Ø & Ø & Ø \\
DS(27) & = & 3.3 & 2.3 & 1.3 & \times & 3.1 & 3.2 & 3.3
\end{array}
$$

$$DS(2) = \begin{matrix} 3.1 & 2.1 & 1.2 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 1.2 & 1.3 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix}$$

$$DS(13) = 3.2 \quad 2.2 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 2.2 \quad 2.3$$

$$DS(2) = \begin{matrix} 3.1 & 2.1 & 1.2 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 1.2 & 1.3 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix}$$

$$DS(15) = 3.2 \quad 2.2 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 2.2 \quad 2.3$$

$$DS(2) = \begin{matrix} 3.1 & 2.1 & 1.2 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 1.2 & 1.3 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix}$$

$$DS(16) = 3.2 \quad 2.3 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 3.2 \quad 2.3$$

$$DS(2) = \begin{matrix} 3.1 & 2.1 & 1.2 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 1.2 & 1.3 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix}$$

$$DS(18) = 3.2 \quad 2.3 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 3.2 \quad 2.3$$

$$DS(2) = \begin{matrix} 3.1 & 2.1 & 1.2 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 1.2 & 1.3 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix}$$

$$DS(22) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(2) & = & 3.1 & 2.1 & 1.2 & \times & 2.1 & 1.2 & 1.3 \\
 & & \emptyset & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\
DS(24) & = & 3.3 & 2.2 & 1.3 & \times & 3.1 & 2.2 & 3.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(2) & = & 3.1 & 2.1 & 1.2 & \times & 2.1 & 1.2 & 1.3 \\
 & & \emptyset & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\
DS(25) & = & 3.3 & 2.3 & 1.1 & \times & 1.1 & 3.2 & 3.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(2) & = & 3.1 & 2.1 & 1.2 & \times & 2.1 & 1.2 & 1.3 \\
 & & \emptyset & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\
DS(27) & = & 3.3 & 2.3 & 1.3 & \times & 3.1 & 3.2 & 3.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(3) & = & 3.1 & 2.1 & 1.3 & \times & 3.1 & 1.2 & 1.3 \\
 & & \emptyset & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\
DS(13) & = & 3.2 & 2.2 & 1.1 & \times & 1.1 & 2.2 & 2.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(3) & = & 3.1 & 2.1 & 1.3 & \times & 3.1 & 1.2 & 1.3 \\
 & & \emptyset & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\
DS(14) & = & 3.2 & 2.2 & 1.2 & \times & 2.1 & 2.2 & 2.3
\end{array}
$$

$$DS(3) = \begin{matrix} 3.1 & 2.1 & 1.3 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 1.2 & 1.3 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix}$$

$$DS(16) = 3.2 \quad 2.3 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 3.2 \quad 2.3$$

$$DS(3) = \begin{matrix} 3.1 & 2.1 & 1.3 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 1.2 & 1.3 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix}$$

$$DS(17) = 3.2 \quad 2.3 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 3.2 \quad 2.3$$

$$DS(3) = \begin{matrix} 3.1 & 2.1 & 1.3 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 1.2 & 1.3 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix}$$

$$DS(22) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

$$DS(3) = \begin{matrix} 3.1 & 2.1 & 1.3 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 1.2 & 1.3 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix}$$

$$DS(23) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

$$DS(3) = \begin{matrix} 3.1 & 2.1 & 1.3 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 1.2 & 1.3 \\ Ø & Ø & Ø \end{matrix}$$

$$DS(25) = 3.3 \quad 2.3 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 3.2 \quad 3.3$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(3) & = & 3.1 & 2.1 & 1.3 & \times & 3.1 & 1.2 & 1.3 \\
 & & Ø & Ø & Ø & & Ø & Ø & Ø \\
DS(26) & = & 3.3 & 2.3 & 1.2 & \times & 2.1 & 3.2 & 3.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(4) & = & 3.1 & 2.2 & 1.1 & \times & 1.1 & 2.2 & 1.3 \\
 & & Ø & Ø & Ø & & Ø & Ø & Ø \\
DS(11) & = & 3.2 & 2.1 & 1.2 & \times & 2.1 & 1.2 & 2.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(4) & = & 3.1 & 2.2 & 1.1 & \times & 1.1 & 2.2 & 1.3 \\
 & & Ø & Ø & Ø & & Ø & Ø & Ø \\
DS(12) & = & 3.2 & 2.1 & 1.3 & \times & 3.1 & 1.2 & 2.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(4) & = & 3.1 & 2.2 & 1.1 & \times & 1.1 & 2.2 & 1.3 \\
 & & Ø & Ø & Ø & & Ø & Ø & Ø \\
DS(17) & = & 3.2 & 2.3 & 1.2 & \times & 2.1 & 3.2 & 2.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(4) & = & 3.1 & 2.2 & 1.1 & \times & 1.1 & 2.2 & 1.3 \\
 & & Ø & Ø & Ø & & Ø & Ø & Ø \\
DS(18) & = & 3.2 & 2.3 & 1.3 & \times & 3.1 & 3.2 & 2.3
\end{array}
$$

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | Ø | | Ø | Ø | Ø |
| DS(20) | = | 3.3 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | Ø | | Ø | Ø | Ø |
| DS(21) | = | 3.3 | 2.1 | 1.3 | × | 3.1 | 1.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | Ø | | Ø | Ø | Ø |
| DS(26) | = | 3.3 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(4) | = | 3.1 | 2.2 | 1.1 | × | 1.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | Ø | | Ø | Ø | Ø |
| DS(27) | = | 3.3 | 2.3 | 1.3 | × | 3.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(5) | = | 3.1 | 2.2 | 1.2 | × | 2.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | Ø | | Ø | Ø | Ø |
| DS(10) | = | 3.2 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 2.3 |

$$DS(5) = \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(12) = 3.2 \quad 2.1 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 1.2 \quad 2.3$$

$$DS(5) = \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(16) = 3.2 \quad 2.3 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 3.2 \quad 2.3$$

$$DS(5) = \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(18) = 3.2 \quad 2.3 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 3.2 \quad 2.3$$

$$DS(5) = \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(19) = 3.3 \quad 2.1 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 1.2 \quad 3.3$$

$$DS(5) = \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(21) = 3.3 \quad 2.1 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 1.2 \quad 3.3$$

$$DS(5) = \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(25) = 3.3 \quad 2.3 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 3.2 \quad 3.3$$

$$DS(5) = \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(27) = 3.3 \quad 2.3 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 3.2 \quad 3.3$$

$$DS(6) = \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(10) = 3.2 \quad 2.1 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 1.2 \quad 2.3$$

$$DS(6) = \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(11) = 3.2 \quad 2.1 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 1.2 \quad 2.3$$

$$DS(6) = \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(16) = 3.2 \quad 2.3 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 3.2 \quad 2.3$$

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | Ø | | Ø | Ø | Ø |
| DS(17) | = | 3.2 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 2.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | Ø | | Ø | Ø | Ø |
| DS(19) | = | 3.3 | 2.1 | 1.1 | × | 1.1 | 1.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | Ø | | Ø | Ø | Ø |
| DS(20) | = | 3.3 | 2.1 | 1.2 | × | 2.1 | 1.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | Ø | | Ø | Ø | Ø |
| DS(25) | = | 3.3 | 2.3 | 1.1 | × | 1.1 | 3.2 | 3.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS(6) | = | 3.1 | 2.2 | 1.3 | × | 3.1 | 2.2 | 1.3 |
| | | Ø | Ø | Ø | | Ø | Ø | Ø |
| DS(26) | = | 3.3 | 2.3 | 1.2 | × | 2.1 | 3.2 | 3.3 |

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(7) & = & 3.1 & 2.3 & 1.1 & \times & 1.1 & 3.2 & 1.3 \\
 & & \emptyset & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\
DS(11) & = & 3.2 & 2.1 & 1.2 & \times & 2.1 & 1.2 & 2.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(7) & = & 3.1 & 2.3 & 1.1 & \times & 1.1 & 3.2 & 1.3 \\
 & & \emptyset & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\
DS(12) & = & 3.2 & 2.1 & 1.3 & \times & 3.1 & 1.2 & 2.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(7) & = & 3.1 & 2.3 & 1.1 & \times & 1.1 & 3.2 & 1.3 \\
 & & \emptyset & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\
DS(14) & = & 3.2 & 2.2 & 1.2 & \times & 2.1 & 2.2 & 2.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(7) & = & 3.1 & 2.3 & 1.1 & \times & 1.1 & 3.2 & 1.3 \\
 & & \emptyset & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\
DS(15) & = & 3.2 & 2.2 & 1.3 & \times & 3.1 & 2.2 & 2.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(7) & = & 3.1 & 2.3 & 1.1 & \times & 1.1 & 3.2 & 1.3 \\
 & & \emptyset & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\
DS(20) & = & 3.3 & 2.1 & 1.2 & \times & 2.1 & 1.2 & 3.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(7) & = & 3.1 & 2.3 & 1.1 & \times & 1.1 & 3.2 & 1.3 \\
 & & \emptyset & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\
DS(21) & = & 3.3 & 2.1 & 1.3 & \times & 3.1 & 1.2 & 3.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(7) & = & 3.1 & 2.3 & 1.1 & \times & 1.1 & 3.2 & 1.3 \\
 & & \emptyset & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\
DS(23) & = & 3.3 & 2.2 & 1.2 & \times & 2.1 & 2.2 & 3.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(7) & = & 3.1 & 2.3 & 1.1 & \times & 1.1 & 3.2 & 1.3 \\
 & & \emptyset & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\
DS(24) & = & 3.3 & 2.2 & 1.3 & \times & 3.1 & 2.2 & 3.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(8) & = & 3.1 & 2.3 & 1.2 & \times & 2.1 & 3.2 & 1.3 \\
 & & \emptyset & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\
DS(10) & = & 3.2 & 2.1 & 1.1 & \times & 1.1 & 1.2 & 2.3
\end{array}
$$

$$
\begin{array}{lcccccccc}
DS(8) & = & 3.1 & 2.3 & 1.2 & \times & 2.1 & 3.2 & 1.3 \\
 & & \emptyset & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\
DS(12) & = & 3.2 & 2.1 & 1.3 & \times & 3.1 & 1.2 & 2.3
\end{array}
$$

$$DS(8) = 3.1\ 2.3\ 1.2 \times 2.1\ 3.2\ 1.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(13) = 3.2\ 2.2\ 1.1 \times 1.1\ 2.2\ 2.3$$

$$DS(8) = 3.1\ 2.3\ 1.2 \times 2.1\ 3.2\ 1.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(14) = 3.2\ 2.2\ 1.2 \times 2.1\ 2.2\ 2.3$$

$$DS(8) = 3.1\ 2.3\ 1.2 \times 2.1\ 3.2\ 1.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(15) = 3.2\ 2.2\ 1.3 \times 3.1\ 2.2\ 2.3$$

$$DS(8) = 3.1\ 2.3\ 1.2 \times 2.1\ 3.2\ 1.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(19) = 3.3\ 2.1\ 1.1 \times 1.1\ 1.2\ 3.3$$

$$DS(8) = 3.1\ 2.3\ 1.2 \times 2.1\ 3.2\ 1.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(21) = 3.3\ 2.1\ 1.3 \times 3.1\ 1.2\ 3.3$$

$$DS(8) = \begin{matrix} 3.1 & 2.3 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 3.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(22) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

$$DS(8) = \begin{matrix} 3.1 & 2.3 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 3.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(24) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

$$DS(9) = \begin{matrix} 3.1 & 2.3 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 3.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(10) = 3.2 \quad 2.1 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 1.2 \quad 2.3$$

$$DS(9) = \begin{matrix} 3.1 & 2.3 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 3.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(11) = 3.2 \quad 2.1 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 1.2 \quad 2.3$$

$$DS(9) = \begin{matrix} 3.1 & 2.3 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 3.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(13) = 3.2 \quad 2.2 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 2.2 \quad 2.3$$

$$DS(9) = 3.1\ 2.3\ 1.3 \times 3.1\ 3.2\ 1.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(14) = 3.2\ 2.2\ 1.2 \times 2.1\ 2.2\ 2.3$$

$$DS(9) = 3.1\ 2.3\ 1.3 \times 3.1\ 3.2\ 1.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(19) = 3.3\ 2.1\ 1.1 \times 1.1\ 1.2\ 3.3$$

$$DS(9) = 3.1\ 2.3\ 1.3 \times 3.1\ 3.2\ 1.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(20) = 3.3\ 2.1\ 1.2 \times 2.1\ 1.2\ 3.3$$

$$DS(9) = 3.1\ 2.3\ 1.3 \times 3.1\ 3.2\ 1.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(22) = 3.3\ 2.2\ 1.1 \times 1.1\ 2.2\ 3.3$$

$$DS(9) = 3.1\ 2.3\ 1.3 \times 3.1\ 3.2\ 1.3$$
$$\emptyset\ \emptyset\ \emptyset\ \ \emptyset\ \emptyset\ \emptyset$$
$$DS(23) = 3.3\ 2.2\ 1.2 \times 2.1\ 2.2\ 3.3$$

$$DS(10) = \begin{matrix} 3.2 & 2.1 & 1.1 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 1.1 & 1.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(23) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

$$DS(10) = \begin{matrix} 3.2 & 2.1 & 1.1 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 1.1 & 1.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(24) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

$$DS(10) = \begin{matrix} 3.2 & 2.1 & 1.1 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 1.1 & 1.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(26) = 3.3 \quad 2.3 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 3.2 \quad 3.3$$

$$DS(10) = \begin{matrix} 3.2 & 2.1 & 1.1 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 1.1 & 1.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(27) = 3.3 \quad 2.3 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 3.2 \quad 3.3$$

$$DS(11) = \begin{matrix} 3.2 & 2.1 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 1.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(22) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

$$DS(11) = \begin{matrix} 3.2 & 2.1 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 3.3 & 2.2 & 1.3 \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 1.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 3.1 & 2.2 & 3.3 \end{matrix}$$

$$DS(11) = \begin{matrix} 3.2 & 2.1 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 3.3 & 2.3 & 1.1 \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 1.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 1.1 & 3.2 & 3.3 \end{matrix}$$

$$DS(11) = \begin{matrix} 3.2 & 2.1 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 3.3 & 2.3 & 1.3 \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 1.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 3.1 & 3.2 & 3.3 \end{matrix}$$

$$DS(12) = \begin{matrix} 3.2 & 2.1 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 3.3 & 2.2 & 1.1 \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 1.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 1.1 & 2.2 & 3.3 \end{matrix}$$

$$DS(12) = \begin{matrix} 3.2 & 2.1 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 3.3 & 2.2 & 1.2 \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 1.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 2.1 & 2.2 & 3.3 \end{matrix}$$

$$DS(12) = \begin{matrix} 3.2 & 2.1 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 1.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(25) = 3.3 \quad 2.3 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 3.2 \quad 3.3$$

$$DS(12) = \begin{matrix} 3.2 & 2.1 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 1.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(26) = 3.3 \quad 2.3 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 3.2 \quad 3.3$$

$$DS(13) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.1 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 1.1 & 2.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(20) = 3.3 \quad 2.1 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 1.2 \quad 3.3$$

$$DS(13) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.1 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 1.1 & 2.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(21) = 3.3 \quad 2.1 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 1.2 \quad 3.3$$

$$DS(13) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.1 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 1.1 & 2.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(26) = 3.3 \quad 2.3 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 3.2 \quad 3.3$$

$$DS(13) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.1 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 3.3 & 2.3 & 1.3 \end{matrix} \times \begin{matrix} 1.1 & 2.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 3.1 & 3.2 & 3.3 \end{matrix}$$

$$DS(14) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 3.3 & 2.1 & 1.1 \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 1.1 & 1.2 & 3.3 \end{matrix}$$

$$DS(14) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 3.3 & 2.1 & 1.3 \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 3.1 & 1.2 & 3.3 \end{matrix}$$

$$DS(14) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 3.3 & 2.3 & 1.1 \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 1.1 & 3.2 & 3.3 \end{matrix}$$

$$DS(14) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 3.3 & 2.3 & 1.3 \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 2.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \\ 3.1 & 3.2 & 3.3 \end{matrix}$$

$$DS(15) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(19) = 3.3 \quad 2.1 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 1.2 \quad 3.3$$

$$DS(15) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(20) = 3.3 \quad 2.1 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 1.2 \quad 3.3$$

$$DS(15) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(25) = 3.3 \quad 2.3 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 3.2 \quad 3.3$$

$$DS(15) = \begin{matrix} 3.2 & 2.2 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 2.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(26) = 3.3 \quad 2.3 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 3.2 \quad 3.3$$

$$DS(16) = \begin{matrix} 3.2 & 2.3 & 1.1 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 1.1 & 3.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(20) = 3.3 \quad 2.1 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 1.2 \quad 3.3$$

$$DS(16) = \begin{matrix} 3.2 & 2.3 & 1.1 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 1.1 & 3.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(21) = 3.3 \quad 2.1 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 1.2 \quad 3.3$$

$$DS(16) = \begin{matrix} 3.2 & 2.3 & 1.1 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 1.1 & 3.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(23) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

$$DS(16) = \begin{matrix} 3.2 & 2.3 & 1.1 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 1.1 & 3.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(24) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

$$DS(17) = \begin{matrix} 3.2 & 2.3 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 3.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(19) = 3.3 \quad 2.1 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 1.2 \quad 3.3$$

$$DS(17) = \begin{matrix} 3.2 & 2.3 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 3.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(21) = 3.3 \quad 2.1 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 1.2 \quad 3.3$$

$$DS(17) = \begin{matrix} 3.2 & 2.3 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 3.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(22) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

$$DS(17) = \begin{matrix} 3.2 & 2.3 & 1.2 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 2.1 & 3.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(24) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.3 \times 3.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

$$DS(18) = \begin{matrix} 3.2 & 2.3 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 3.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(19) = 3.3 \quad 2.1 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 1.2 \quad 3.3$$

$$DS(18) = \begin{matrix} 3.2 & 2.3 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 3.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(20) = 3.3 \quad 2.1 \quad 1.2 \times 2.1 \quad 1.2 \quad 3.3$$

$$DS(18) = \begin{matrix} 3.2 & 2.3 & 1.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix} \times \begin{matrix} 3.1 & 3.2 & 2.3 \\ \emptyset & \emptyset & \emptyset \end{matrix}$$

$$DS(22) = 3.3 \quad 2.2 \quad 1.1 \times 1.1 \quad 2.2 \quad 3.3$$

$$
\begin{array}{lllllllll}
\mathrm{DS}(18) & = & 3.2 & 2.3 & 1.3 & \times & 3.1 & 3.2 & 2.3 \\
 & & \emptyset & \emptyset & \emptyset & & \emptyset & \emptyset & \emptyset \\
\mathrm{DS}(23) & = & 3.3 & 2.2 & 1.2 & \times & 2.1 & 2.2 & 3.3
\end{array}
$$

Literatur

Bense, Max, Semiotische Prozesse und Systeme. Baden-Baden 1975

Bense, Max, Die Eigenrealität der Zeichen. Baden-Baden 1992

Toth, Alfred, Nullstellen bei Paaren dualer semiotischer Relationen. In: Electronic Journal for Mathematical Semiotics, 2016

5.4.2016