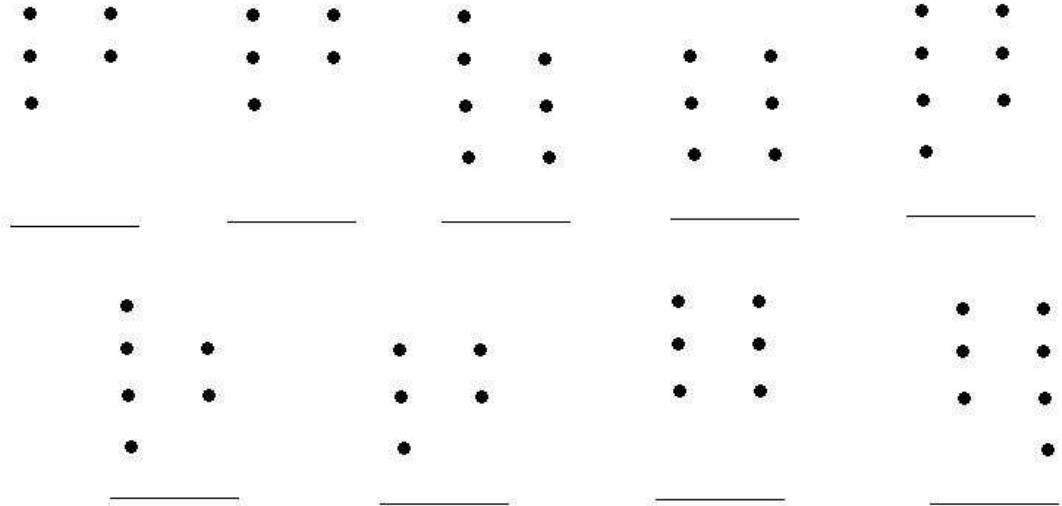


Relace a zobrazení

1) Určete, zda se jedná o zobrazení, pokud ano tak jej pojmenujte.



2) Určete, zda se jedná o surjektivní, injektivní nebo bijektivní zobrazení R na A .
 $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $R = \{[1,1], [2,3], [3,4], [4,2]\}$

3) Určete druh zobrazení: $f(x) = x \bmod 3$, $D = \{a, a \in \mathbb{N} \cap a < 6\}$, $I = ?$

4) Určete druh zobrazení: $D = \mathbb{R}$, $I = \mathbb{R}$, $f(a) = 2a - 3$

5) Na množinách $A = \{a, b, c\}$, $B = \{a, b, c, d\}$ jsou dány relace R, S, T .

$$\begin{aligned} R: A \rightarrow B & \quad R = \{[a, b], [a, c], [c, d]\} \\ S: B \rightarrow B & \quad S = \{[a, d], [b, c], [d, c]\} \\ T: B \rightarrow A & \quad T = \{[b, b], [c, a], [d, a]\} \end{aligned}$$

Určete, zda lze složit dané relace v těchto pořadích: (pokud ano, určete výslednou relaci)

- | | | |
|---------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| a) $R \circ S$ | f) $R \circ S \circ T$ | k) $R \circ R^{-1}$ |
| b) $R \circ T$ | g) $T^{-1} \circ S$ | l) $R^{-1} \circ S \circ T^{-1}$ |
| c) $S \circ T$ | h) $R^{-1} \circ T^{-1}$ | m) $S \circ S$ |
| d) $R \circ S^{-1}$ | i) $S \circ T \circ R^{-1}$ | |
| e) $T \circ R$ | j) $S \circ R \circ T$ | |

