

ТЕСТ
ЗА ТЕМОЮ №4 ВІДНОШЕННЯ НА МНОЖИНАХ

1. Бінарні відношення $R_1 \subseteq A \cdot B$ і $R_2 \subseteq B \cdot C$ представлені наступними матрицями:

$$M_{R_1} = \begin{pmatrix} 0,4 & 0,1 & 0,2 & 1 \\ 0 & 0,1 & 0,2 & 0,3 \\ 0,7 & 0,8 & 1 & 1 \end{pmatrix} \quad M_{R_2} = \begin{pmatrix} 0,7 & 0,3 \\ 0,3 & 0,4 \\ 0,8 & 0,3 \\ 1 & 0,9 \end{pmatrix}$$

Виберіть правильні твердження.

- a. Матриця $||M_{R_1 \circ R_2}||$ має 3 рядки та 2 стовпці.
- b. Матриця $||M_{R_1 \circ R_2}||$ має 4 рядки та 3 стовпці.
- c. Матриця $||M_{R_1 \circ R_2}||$ не має одиничних елементів.
- d. Матриця $||M_{R_1 \circ R_2}||$ не має нульових елементів.
- e. $m_{R_1 \circ R_2}(1,2) = 0,9$
- f. $m_{R_1 \circ R_2}(2,2) = 0,3$
- g. Немає правильної відповіді.

2. На множинах $A = \{a_1, a_2, a_3, a_4\}$ і $B = \{b_1, b_2, b_3\}$ побудовано бінарне відношення $R = \{(a_1, b_1), (a_2, b_1), (a_3, b_2), (a_4, b_3)\}$.

Виберіть правильні твердження.

- a. Відображення $f : A \rightarrow B$ є функцією, причому тотальною.
- b. Відображення $f : A \rightarrow B$ є функцією, причому частковою.
- c. Відображення $f : A \rightarrow B$ не є функцією.
- d. Функція $f : A \rightarrow B$ є ін'єкцією.
- e. Функція $f : A \rightarrow B$ є сюр'єкцією.
- f. Функція $f : A \rightarrow B$ є бієкцією.
- g. Немає правильної відповіді.