

הצגות: קבוצה / נכון / לא נכון:

1. $\phi \in \phi$ - לא נכון
2. $\phi \subseteq \phi$ - נכון
3. $\phi \in \{\phi\}$ - נכון
4. $\{2,3\} \subseteq \{1,2,\{2,3\},4\}$ - לא נכון
5. $\{2,3\} \in \{1,2,\{2,3\},4\}$ - נכון

$$\forall x. x \in \phi \rightarrow x \in \phi$$

$$1^4 + 2 \cdot 1 - 3 = 0 \text{ ולכן } 1 \in \mathbb{R} - \{x \in \mathbb{R} \mid x^4 + 2x - 3 = 0\} \quad 6.$$

$$7^2 - 6 \cdot 7 - 9 = -2 \text{ ולכן } 7 \in \mathbb{N} - \{n^2 - 6n - 9 \mid n \in \mathbb{N}\} \quad 7.$$

$$\begin{aligned} n^2 - 6n - 9 &= -2 \\ n^2 - 6n - 7 &= 0 \\ (n-7)(n+1) &= 0 \\ n &= 7, n = -1 \end{aligned}$$

$$\{a,b\} = \{c,d\} \Leftrightarrow a=c \wedge b=d \quad 8.$$

$$a=0, b=\{4\}, c=4, d=\{0\}$$

$$a=c \wedge b=d \text{ לא מתקיים, } \{\{0\}, \{4\}\} = \{\{4\}, \{0\}\}$$

הצגות: מציאו כמה איברים ישם בקבוצה הבאה:

1. $\{1,2,\{1\},\phi\}$
2. $\{1,1,\{1\},\{\{1\}\}\}$
3. $\{\mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}, \mathbb{R}\}$
4. $\{0,1\}$

$$\begin{aligned} x^2 - 1 &= 0 \\ x^2 &= 1 \\ x &= 1, x = -1 \end{aligned}$$

$$1 - \{x \in \mathbb{N} \mid x^2 - 1 = 0\} \quad 5.$$

$$\begin{aligned} 1 - \{x^2 - 1 \mid x \in \{-1,1\}\} & \quad 6. \\ &= \{(-1)^2 - 1, 1^2 - 1\} \\ &= \{0, 0\} = \{0\} \end{aligned}$$