

۱. همه‌ی اعضای مجموعه‌ی $\{1, 2, 3, 4\}$ را بنویسید.
۲. پنج تا از زیرمجموعه‌های $\{1, 2, 3, 4\}$ را بنویسید.
۳. همه‌ی اعضای مجموعه‌ی $\{1, \{1\}\}$ را بنویسید.
۴. همه‌ی زیرمجموعه‌های $\{1, \{1\}\}$ را بنویسید.
۵. همه‌ی اعضای مجموعه‌ی $\{1, \{1\}, \{\{1\}\}, \{\{\{1\}\}\}\}$ را بنویسید.
۶. پنج تا از زیرمجموعه‌های $\{1, \{1\}, \{\{1\}\}, \{\{\{1\}\}\}\}$ را بنویسید.
۷. همه‌ی اعضای مجموعه‌ی $\{x \in \mathbb{N} \mid x < 2\}$ را بنویسید.
۸. همه‌ی زیرمجموعه‌های $\{x \in \mathbb{N} \mid x < 2\}$ را بنویسید.
۹. همه‌ی عضوهای \emptyset را بنویسید.
۱۰. همه‌ی زیرمجموعه‌های \emptyset را بنویسید.

۱۱. مقدارهای زیر را پیدا کنید.

$\{1, 2, 3\} - \{1\} =$	$\{1, 2, 3\} - \{1, 2, 3, 4\} =$
$\{1, 2, 3\} \cap \{1, 2\} =$	$\{1, 2, 3\} \cup \{1, 2\} =$
$\{1, 2, 3\} \cup \{2, 4\} =$	$\{1\} \cup \{2, 4\} =$
$\{1\} \cap \{2, 4\} =$	$\mathbb{N} \cap \{2, 4\} =$

۱۲. مقدارهای زیر را پیدا کنید. هدف از این تمرین هم یادآوری عملیات مجموعه‌هاست و هم تسلط روی مجموعه‌های خاص عددی.

$\mathbb{R} - \mathbb{Q} =$	$\mathbb{R} - \mathbb{Q}' =$
$\mathbb{W} - \mathbb{N} =$	$\mathbb{W} - \mathbb{Z} =$
$\mathbb{N} - \mathbb{Z} =$	$\mathbb{W} - \mathbb{N} - \mathbb{Z} =$
$\mathbb{R} - \mathbb{Q} - \mathbb{N} =$	$\mathbb{R} - \mathbb{Q} - \mathbb{Z} =$
$\mathbb{R} \cap \mathbb{Q} =$	$\mathbb{R} \cap \mathbb{Q}' =$
$\mathbb{Z} \cap \mathbb{Q}' =$	$\mathbb{Z} \cap \mathbb{N} =$
$\mathbb{Z} \cap \mathbb{W} =$	$(\mathbb{Z} \cap \mathbb{W}) \cap \mathbb{N} =$
$(\mathbb{R} \cap \mathbb{Q}) \cap \mathbb{Z} =$	$(\mathbb{R} \cap \mathbb{Q}') \cap \mathbb{N} =$
$\mathbb{Z} \cup \mathbb{W} =$	$\mathbb{Z} \cup \mathbb{N} =$
$\mathbb{Q} \cup \mathbb{Q}' =$	$\mathbb{Q} \cup \mathbb{N} =$
$(\mathbb{R} \cup \mathbb{Q}') \cap \mathbb{N} =$	$(\mathbb{R} \cup \mathbb{Q}) \cap \mathbb{N} =$
$(\mathbb{R} \cup \mathbb{Q}) \cup \mathbb{N} =$	$(\mathbb{Z} \cup \mathbb{Q}) \cup \mathbb{N} =$
$(\mathbb{Z} \cup \mathbb{Q}) \cap \mathbb{N} =$	$(\mathbb{Z} \cup \mathbb{Q}') \cap \mathbb{N} =$