



تمرین صفحه ۱۰

تمرین فصل ۱- درس اول پایه: نهم

۱- مجموعه  $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$  را در نظر بگیرید. کدام یک از مجموعه‌های زیر با هم برابر است؟

$$B = \{x \mid x \in A, x^2 \leq 2\} \quad , \quad C = \{x \mid x \in A, -1 \leq x \leq 1\} \quad , \quad D = \{x \mid x \in A, x^2 = 1\}$$

$$B = C$$

$$B = \{-1 \text{ و } 0 \text{ و } 1\} \quad C = \{-1 \text{ و } 0 \text{ و } 1\} \quad D = \{-1 \text{ و } 1\}$$

۲- سه مجموعه مانند  $A$ ،  $B$  و  $C$  بنویسید؛ به طوری که  $A \subseteq B$  و  $B \subseteq C$ . آیا می‌توان نتیجه

گرفت  $A \subseteq C$ ؟ **بله**

$$A = \{1\} \quad B = \{1 \text{ و } 2\} \quad C = \{1 \text{ و } 2 \text{ و } 3\}$$

۳- تمام زیرمجموعه‌های هر یک از مجموعه‌های زیر را بنویسید :

$$B = \{2x \mid x = 0, 2, 3\} \text{ (ب)} \quad B = \{0 \text{ و } 4 \text{ و } 6\}$$

$$2(0) = 0 \quad 2(2) = 4 \quad 2(3) = 6$$

زیرمجموعه‌ها :

$$\emptyset \quad \{0\} \quad \{4\} \quad \{6\}$$

$$\{0 \text{ و } 4\} \quad \{0 \text{ و } 6\} \quad \{4 \text{ و } 6\}$$

$$\{0 \text{ و } 4 \text{ و } 6\}$$

$$A = \{x \mid x \in \mathbb{N}, 2x + 1 = 3\} \text{ (الف)}$$

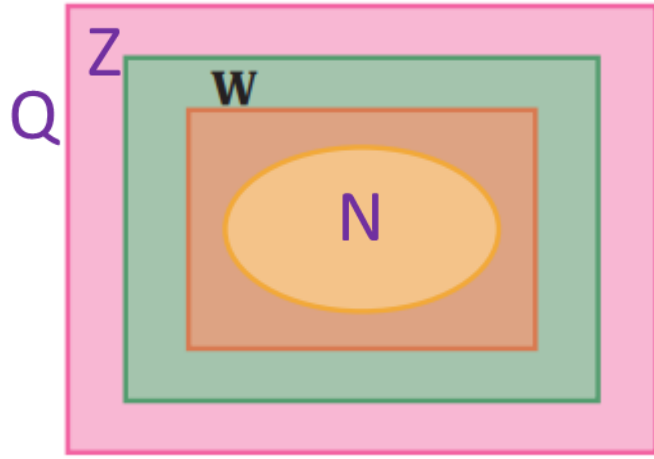
$$2x = 3 - 1$$

$$2x = 2$$

$$x = 1$$

$$A = \{1\}$$

زیرمجموعه‌ها :  $\emptyset$   $\{1\}$



$$N \subseteq W \subseteq Z \subseteq Q$$

۴- نمودار روبه‌رو، وضعیت مجموعه‌های  $Q, W, N$  و  $Z$  را نسبت به هم نشان می‌دهد؛ آنها را نام‌گذاری و با علامت  $\subseteq$  باهم مقایسه کنید.

۵- درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید :

- الف) هر عدد گویا عددی حسابی است. نادرست است. مثلا  $1/2$  گویاست ولی حسابی نیست.
- ب) هر عدد حسابی عددی گویاست. درست است. برای هر عدد حسابی می‌توان مخرج یک گذاشت.
- ج) هر عدد صحیح عددی گویاست. درست است. برای هر عدد صحیح می‌توان مخرج یک گذاشت.
- د) بعضی از عددهای گویا، عدد صحیح‌اند. درست است.

شاد باشید