



۹- حاصل عبارت  $\sqrt{(-7+\sqrt{10})^2} - |\sqrt{10}|$  کدام است؟

- (۱)  $-7+2\sqrt{10}$  (۲)  $7$  (۳)  $7-2\sqrt{10}$  (۴)  $-7$

۱۰- اگر  $a=5$ ,  $b=3$ ,  $c=-2$  حاصل عبارت  $|2a-3b|-2|c|-1$  کدام است؟

- (۱)  $4$  (۲)  $-4$  (۳)  $2$  (۴)  $-2$

۱۱- اگر  $D = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq x < 9\}$  کدام عبارت درست است؟

- (۱) عددی که هم گویا و هم گنگ باشد در  $D$  قرار دارد. (۲) مجموعه  $D$  با  $\{x \in \mathbb{Z} \mid -2 < x < 9\}$  مساوی است.

- (۳) عدد  $\sqrt[3]{-27} + \sqrt{-2}$  در  $D$  می باشد. (۴)  $\sqrt{19} + \frac{11}{2} \in D$

۱۲- اگر  $A = \{x^2 + 3 \mid x \in \mathbb{Z}, -2 \leq x \leq 4\}$  کدام گزینه زیرمجموعه  $A$  نیست؟

- (۱)  $B = \{2x+1 \mid x \in \mathbb{N}, x < 2\}$  (۲)  $C = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, -5 < x < -2\}$

- (۳)  $D = \{2^x - 1 \mid x \in \mathbb{N}, 1 < x < 5\}$  (۴)  $E = \{-2x+1 \mid x \in \mathbb{N}, -2 < \frac{x}{2} < 0\}$

۱۳- با توجه به شکل داده شده، طول  $\overline{AB}$  چقدر است؟

- (۱)  $\sqrt{2}$  (۲)  $2$  (۳)  $2\sqrt{2}$  (۴)  $\frac{9}{2}$

