

۱) عدد $\sqrt{57}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟

- الف) ۵۶ و ۵۸ (ب) ۷ و ۸ (ج) ۶ و ۷ (د) ۸ و ۹

۲) کدام عدد زیر یک عدد گنگ (اصم) است؟

- الف) $\sqrt{0/9}$ (ب) $\sqrt{0/09}$ (ج) $\sqrt{\frac{4}{25}}$ (د) $\sqrt{9}$

۳) در مجموعه ی اعداد حقیقی، مجموعه ی $A = \{x \mid -1 < x < -3\}$ چند عضو دارد؟

- الف) یک (ب) دو (ج) عضو ندارد (د) بی شمار

۴) کدام جمله درست است؟

الف) مربع هر عدد حقیقی، عددی مثبت است.

ب) حاصل ضرب دو عددی گنگ، همواره عددی گویاست.

ج) مکعب هر عدد حقیقی با خودش هم علامت است.

د) عدد -1 بزرگ ترین عدد حقیقی منفی است.

۵) کدام گزینه، عددی گنگ را نمایش می دهد؟

- الف) $\frac{1}{y}$ (ب) $(\sqrt{3})^2$ (ج) $\sqrt{\sqrt{81}}$ (د) $\sqrt{16} \times \sqrt{2}$

۶) جمع دو عدد گنگ: الف) همواره عددی گنگ است.

ج) گاهی گنگ و گاهی گویاست.

۷) جمع عددی گویا و عددی گنگ: الف) همواره عددی گنگ است.

ج) گاهی گنگ و گاهی گویاست.

۸) ضرب دو عدد گنگ: الف) همواره عددی گنگ است.

ج) گاهی گنگ و گاهی گویاست.

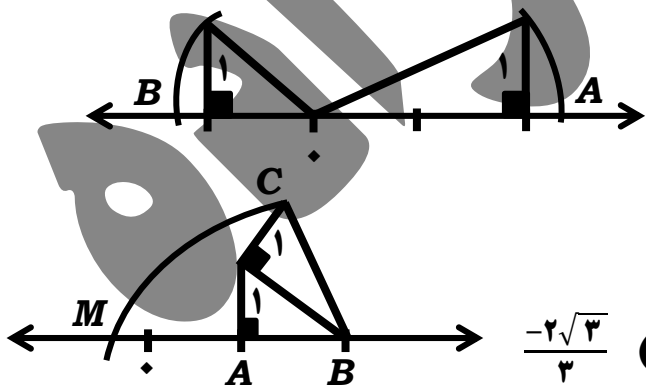
۹) عدد متناظر با بردار AB کدام است؟

الف) $\sqrt{2} + \sqrt{5}$ (ب) $\sqrt{2} - \sqrt{5}$

ج) $-\sqrt{2} + \sqrt{5}$ (د) $-\sqrt{2} - \sqrt{5}$

۱۰) مثلث ABC متساوی الساقین و به مرکز A و شعاع AC کمان زدیم. نقطه ی M چه عددی است؟

الف) $1 - \sqrt{3}$ (ب) $-\sqrt{3}$ (ج) $\sqrt{3} - 1$ (د) $\frac{-2\sqrt{3}}{3}$



۹) ضرب عددی گویا در عددی گنگ : الف) همواره عددی گنگ است. ب) همواره گویاست.

ج) گاهی گنگ و گاهی گویاست. د) نه گنگ و نه گویاست.

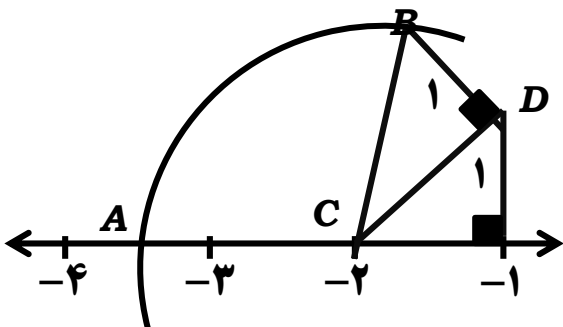
۱۰) کدام عدد زیر اصم است؟

الف) ۰ ب) ۰/۱۲۳۴۵ ج) $\sqrt{\frac{3}{5}}$ د) $2\sqrt{2} - 2(1 + \sqrt{2})$

۱۱) در مورد مجموعه ی $A = \{ x \mid x \in \mathbb{R}, \sqrt{2} \leq x \}$ کدام درست است؟

الف) $\sqrt{2} \notin A$ ب) $2 \in A$ ج) $\sqrt{3} \notin A$ د) $\frac{\sqrt{3}}{4} \in A$

۱۲) نقطه ی A کدام است؟ $(AC = BC)$



الف) $-1 - \sqrt{3}$ ب) $-1 + \sqrt{3}$

ج) $-2 + \sqrt{3}$ د) $-2 - \sqrt{3}$

۱۳) کدام عدد از بقیه بیشتر است؟

الف) $\sqrt{26}$ ب) ۵ ج) $3\sqrt{3}$ د) $1 + \sqrt{17}$

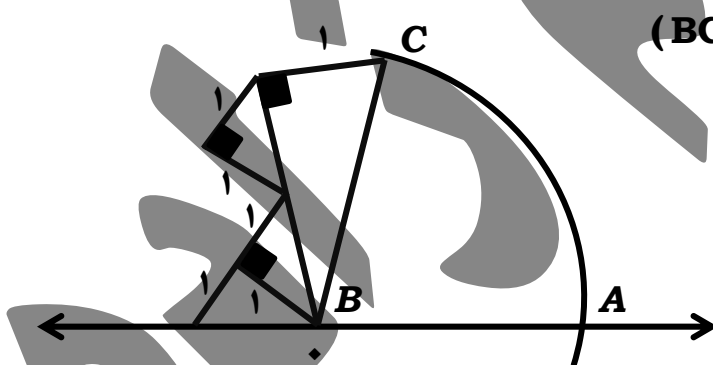
۱۴) اگر $-1 < a < 0$ و $n \in \mathbb{N}$ و فرد باشد، آنگاه:

الف) $a^n < a$ ب) $a^n > a$ ج) $a^n \geq a$ د) $a^n \leq a$

۱۵) نقطه ی A نمایش چه عددی است؟ $(BC = AB)$

الف) ۳ ب) $\sqrt{5}$

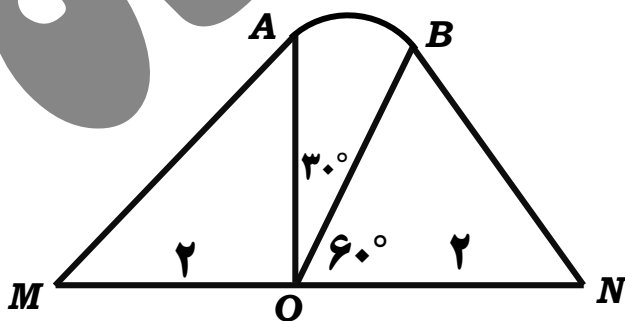
ج) $\sqrt{6}$ د) $\sqrt{7}$



۱۶) در شکل، کمان AB قسمتی از دایره

و به مرکز O و به شعاع ۲ است.

محیط شکل کدام است؟ $(\pi = 3)$



الف) $9 + 2\sqrt{2}$ ب) $11 + 2\sqrt{2}$

ج) $3 + 2\sqrt{2}$ د) $7 + 2\sqrt{2}$