

فصل ۲ از صفحه ۹ تا ۲۴

- ۱) درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.
- الف. عددی وجود دارد که گویا و حقیقی باشد. (خ ۹۵ بوشهر)
- ب. عددی وجود دارد که صحیح و حقیقی باشد (خ ۹۵ خوزستان)
- پ. عددی وجود دارد که هم گویا و هم گنگ باشد. (خ ۹۵ گیلان صبح)
- ت. $0.3 \in Q$. (خ ۹۵ گیلان صبح)
- ث. بین دو عدد $\sqrt{3}$ و $-\sqrt{3}$ بی شمار عدد صحیح وجود دارد (خ ۹۵ گیلان عصر)
- ج. هر عدد صحیح عددی گویاست. (خ ۹۵ سستان بلوچستان ح)
- ج. عددی وجود دارد که هم حقیقی و هم گنگ باشد. (خ ۹۵ لرستان)
- ح. عدد $\sqrt{9}$ گنگ است. (خ ۹۵ زنجان)
- خ. عددی وجود دارد که گویا و طبیعی باشد
- د. عدد $\frac{15}{28}$ بین دو کسر $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{5}$ قرار دارد.
- ذ. عدد ... 0.11110011001100001 عددی گنگ است. (خ ۹۵ کهکیلویه وبویراحمد)
- ر. مجموع یک عدد گویا و یک عدد گنگ همواره عددی گنگ است. (خ ۹۵ کهکیلویه وبویراحمد)
- ز. هر عدد گنگ عددی حقیقی است.
- ژ. اگر $b < 0$ و $a > 0$ آنگاه $a + b = |a| + |b|$
- س. صورت اعشاری کسر $\frac{21}{14}$ متناوب مرکب است.
- ش. اگر $a + b > 0$ آنگاه a و b هر دو مثبت هستند. (خ ۹۵ بوشهر)
- ص. عبارت $\sqrt{0.4} \in R$ صحیح است
- ض. عدد $1 + \sqrt{7}$ بین ۲ و ۳ قرار دارد. (خ ۹۵ کرمان)
- ط. عدد 0.3 با 0.3 برابر است.
- ظ. اگر $a < 0$ باشد خواهیم داشت $|a| = -a$
- ع. هر عدد حقیقی یک عدد گویاست.
- غ. اگر $x^2 y < 0$ باشد آن گاه $y < 0$ است. (خ ۹۵ البرز)
- ف. عدد $\frac{7}{18}$ بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ قرار دارد. (خ ۹۵ قم)
- ق. نمایش اعشاری $\frac{7}{6}$ به صورت $1\frac{1}{6}$ می باشد. (خ ۹۵ قم)

ک. عدد ... 0.0202002000 یک عدد گویاست. (خ ۹۵ قم)

۲) گزینه صحیح را انتخاب کنید.

۱. کدام گزینه یک عدد گنگ است؟

(۱) $\sqrt{0.09}$ (۲) $-\frac{6}{5}$ (۳) $\sqrt{24}$ (۴) $0.52\bar{7}$

۲. حاصل عبارت $(R - Q) \cap Z$ کدام است؟

(۱) Z (۲) Q (۳) Q (۴) R

۳. کدام یک از رابطه های زیر همواره درست است؟

(۱) $Q \subseteq N$ (۲) $Z \subseteq N$ (۳) $Q \subseteq Z$ (۴) $W \subseteq Z$

۴. حاصل عبارت مقابل کدام است؟ (خ ۹۵ شهرستانهای تهران)

(۱) -۱۱ (۲) ۲۱ (۳) +۲۱ (۴) ۱۱

۵. کدام گزینه نادرست است؟ (خ ۹۵ کرمان)

(۱) $Q \cap N = N$ (۲) $Q' \cap N = N$ (۳) $Q \cup Q' = R$ (۴) $Q \cap Q' = \emptyset$

۶. کدام گزینه صحیح است؟ (خ ۹۵ کرمان)

(۱) $N \subseteq Z \subseteq Q \subseteq R$ (۲) $N \subseteq R \subseteq Q \subseteq Z$

(۳) $Q \subseteq Z \subseteq R \subseteq N$ (۴) $N \subseteq Z \subseteq R \subseteq Q$

۷. کدام گزینه نمایش عددهای طبیعی فرد می باشد. (خ ۹۵ گلستان)

(۱) $\{2x \mid x \in N\}$ (۲) $\{2x + 1 \mid x \in N\}$

(۳) $\{2x - 1 \mid x \in W\}$ (۴) $\{2x + 1 \mid x \in W\}$

۸. اگر $a > 0$ و $b < 0$ باشد حاصل عبارت $-\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2}$ کدام است؟ (خ ۹۵ یزد)

(۱) $-a + b$ (۲) $a + b$ (۳) $-a - b$ (۴) $a - b$

۹. کدام گزینه نادرست است؟ (خ ۹۵ البرز صبح)

(۱) $Q \cup Q^c = R$ (۲) $Z \cap N = N$ (۳) $Q - Z = N$ (۴) $Q \cap Q^c = \{ \}$

۱۰. متناظر با ناحیه مشخص شده کدام نابرابری درست است؟ (خ ۹۵ البرز عصر)

(۱) $-2 < x \leq 5$ (۲) $-2 \leq x < 5$ (۳) $-2 < x < 5$ (۴) $x \geq -2$

۱۱. کدام یک از عددهای زیر دارای ارقام اعشاری بی شمار و دارای دوره تناوب است؟ (خ ۹۵ آذربایجان غربی)

(۱) $\frac{1}{3}$ (۲) $\frac{1}{4}$ (۳) $\frac{1}{5}$

۱۲. کدام یک از عبارات زیر درست است؟ (خ ۹۵ آذربایجان غربی)

(۱) $Q \cup \bar{Q} = \phi$ (۲) $\frac{1}{6} \notin R$ (۳) $R - \bar{Q} = Q$

۱۳. حاصل عبارت $\sqrt{(2 - \sqrt{7})^2}$ برابر است با: (خ ۹۵ سیستان و بلوچستان)

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

۱۴. کدام گزینه نادرست است؟ (خ ۹۵ کرمان)

(۱) $Q \cap N = N$ (۲) $Q' \cap N = N$ (۳) $Q \cup Q' = R$ (۴) $Q \cap Q' = \emptyset$

۱۵. کدام گزینه صحیح است؟ (خ ۹۵ کرمان)

(۱) $N \subseteq Z \subseteq Q \subseteq R$ (۲) $N \subseteq R \subseteq Q \subseteq Z$

(۳) $Q \subseteq Z \subseteq R \subseteq N$ (۴) $N \subseteq Z \subseteq R \subseteq Q$

۱۶. کدام عدد گویا است؟ (خ ۹۵ لرستان)

(۱) $\sqrt{5} - 1$ (۲) $\sqrt{5} + 4$ (۳) $\sqrt{5} - \sqrt{5}$ (۴) $\sqrt{5} - \sqrt{4}$

۱۷. کدام عبارت معادل ریاضی عبارت « عدد a مثبت و b نامثبت است » می باشد؟

(۱) $a > 0$ و $b > 0$ (۲) $a \geq 0$ و $b < 0$ (۳) $a > 0$ و $b \leq 0$ (۴) $a < 0$ و $b \geq 0$

۱۸. نمایش کسری کدام عدد متناوب مرکب است؟

(۱) $\frac{3}{5}$ (۲) $\frac{5}{6}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{7}{11}$

۱۹. کدام گزینه نادرست است؟ (خ ۹۵ البرز صبح)

(۱) $Q \cup Q' = R$ (۲) $Z \cap N = N$ (۳) $Q - Z = N$ (۴) $Q \cap Q' = \{ \}$

۲۰. حاصل $(R - Q') \cap Z$ کدام است؟ (خ ۹۵ خوزستان)

(۱) Z (۲) Q (۳) Q' (۴) R

۲۱. مجموعه $Z - N$ چند عضو دارد؟ (خ ۹۵ لرستان سمپاد)

(۱) صفر (۲) بی شمار (۳) ۱ (۴) ۲

۲۲. اگر $a > 0$ و $b < 0$ باشند، حاصل $|a - b|$ کدام است؟ (خ ۹۵ لرستان سمپاد)

(۱) $-a - b$ (۲) $a + b$ (۳) $b - a$ (۴) $a - b$

۲۳. با توجه به مجموعه های اعداد کدام گزینه صحیح نمی باشد؟ (خ ۹۵ کرمانشاه)

(۱) $W - N = \{0\}$ (۲) $N - Z = \emptyset$ (۳) $Z - N = Z$ (۴) $Q - Q' = Q$

۲۴. کدام گزینه نادرست است؟ (خ ۹۵ آذربایجان شرقی)

(۱) $Q \cap Q' = \emptyset$ (۲) $Z \cup N = Z$ (۳) $R - Q = Q'$ (۴) $Q' \cap Z = Q'$

۲۵. اگر $a < 0$ و $b < 0$ باشد، کدام عبارت همواره درست است؟ (خ ۹۵ آذربایجان شرقی)

(۱) $|a + b| = a - b$ (۲) $|a + b| = -a + b$

(۳) $|a + b| = a + b$ (۴) $|a + b| = -(a + b)$

۲۶. عدد $\sqrt{10} + 4 - 4$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ (خ ۹۵ آذربایجان شرقی)

(۱) ۰ و ۱ (۲) ۱ و ۲ (۳) ۲ و ۳ (۴) ۳ و ۴

۲۷. نمایش اعشاری $\frac{5}{16}$ برابر است با: (خ ۹۵ آذربایجان شرقی)

(۱) ۰/۳۱۲ (۲) ۰/۳۱ (۳) ۰/۳۱۳۵ (۴) ۰/۳۱۲۵

۲۸. کدام یک از اعداد زیر عدد اعشاری مختوم نمی باشد؟ (خ ۹۵ چهارمحال بختیاری)

(۱) $\frac{21}{39}$ (۲) $-\frac{1}{2}$ (۳) $\frac{12}{15}$ (۴) $-\frac{21}{35}$

۲۹. اگر $|bc| = bc$ باشد، آنگاه کدام گزینه همواره درست می باشد؟ ($a, b, c \neq 0$) (خ ۹۵ خراسان رضوی)

(۱) $\frac{a}{bc} > 0$ (۲) $\frac{bc}{a^2} < 0$ (۳) $\frac{a^2}{bc} > 0$ (۴) $\frac{bc}{a} < 0$

۳۰. عدد اعشاری کدامیک از کسره‌های مقابل مختوم است؟

(۱) $\frac{3}{20}$ (۲) $\frac{3}{7}$ (۳) $\frac{5}{6}$ (۴) $\frac{12}{45}$

۳۱. کدامیک از اعداد مقابل گویا است؟

(۱) $\sqrt{20}$ (۲) $\sqrt{0/9}$ (۳) $\sqrt{-16}$ (۴) $\sqrt{\frac{25}{4}}$

۳۲. عدد $2\sqrt{7} - 2$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟

(۱) بین ۲ و ۳ (۲) بین ۳ و ۴ (۳) بین ۴ و ۵ (۴) بین ۵ و ۶

۳۳. حاصل عبارت $\sqrt{(\pi - \sqrt{9})^2}$ برابر است با:

(۱) $\pi + 3$ (۲) $3 - \pi$ (۳) $\pi - 3$ (۴) ۰/۱۴

۳۴. اگر $a > 0$ و $b < 0$ باشد مقدار عبارت $(|a| - |b|)$ در کدام گزینه آمده است؟

- (۱) $a^2 - ba$ (۲) $a^2 + ba$ (۳) $-a^2 - ba$ (۴) $a - b$

۳۵. کدام عبارت نادرست است؟

- (۱) $0 \in \mathbb{R}$ (۲) $\frac{5}{12} \in (\mathbb{Q} \cup \mathbb{Q}')$ (۳) $\sqrt{3} \notin \mathbb{Q}$ (۴) $\frac{5}{3} \in (\mathbb{N} \cap \mathbb{Q})$

۳۶. کدامیک از کسره‌های زیر متناوب است؟

- (۱) $\frac{7}{20}$ (۲) $\frac{4}{35}$ (۳) $\frac{7}{25}$ (۴) $\frac{7}{16}$

۳۷. کدام گزینه نادرست است؟

- (۱) $\mathbb{Q} \cap \mathbb{Q}' = \emptyset$ (۲) $\mathbb{R} - \mathbb{Q}' = \mathbb{Q}$ (۳) $\mathbb{Z} - \mathbb{Q} = \mathbb{N}$ (۴) $\mathbb{Q} \cap \mathbb{N} = \mathbb{N}$

۳۸. حاصل جمع دو عدد گنگ :

- (۱) عددی گنگ است
(۲) عددی گویاست
(۳) ممکن است گنگ یا گویا باشد
(۴) نه گنگ و نه گویاست

۳۹. حاصل عبارت $\sqrt{(5 - 3\sqrt{6})^2}$ کدام است؟

- (۱) $5 - 3\sqrt{6}$ (۲) $-5 - 3\sqrt{6}$ (۳) $2\sqrt{6}$ (۴) $3\sqrt{6} - 5$

۴۰. عدد اعشاری مربوط به کدام کسر متناوب مرکب است .

- (۱) $\frac{2}{35}$ (۲) $\frac{10}{15}$ (۳) $\frac{4}{20}$ (۴) $\frac{3}{13}$

۳) در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید.

الف) به فاصله نقطه نمایش هر عدد از مبدأ آن عدد می گویند. (خ ۹۵ بوشهر)

ب) اگر $a < 0$ و $b > 0$ باشد، آنگاه حاصل عبارت $\sqrt{(ab)^2}$ برابر با می باشد (خ ۹۵ خوزستان)

پ) عدد $\frac{3}{14}$ یک عدد است. (گویا - گنگ - صحیح) (خ ۹۵ سمنان)

ت) عدد $\frac{3}{13}$ از $\frac{3}{13}$ ، است. (بزرگ تر - کوچک تر - مساوی) (خ ۹۵ سمنان)

ث) \sqrt{b} و $-\sqrt{b}$ را دوم عدد b می نامیم. (خ ۹۵ هرمزگان)

ج) ن دو عدد $\frac{1}{5}$ و $\frac{1}{4}$ عدد گویا وجود دارد. (خ ۹۵ البرز عصر)

- (ج) اجتماع دو مجموعه گنگ و گویا را می نامیم. (خ ۹۵ گلستان)
- (د) بین هر دو عدد گویا می توان تعداد عدد گویای دیگر پیدا کرد. (خ ۹۵ آذربایجان غربی)
- (ذ) اجتماع مجموعه عددهای گویا و عددهای اصصم را مجموعه عددهای می نامیم. (خ ۹۵ لرستان سمپاد)
- (ر الف) اگر $b < 0$ و $a < 0$ باشند آنگاه علامت عبارت ab همواره است. (خ ۹۵ مازندران)
- (ز) عدد $\frac{12}{25}$ به صورت اعشاری است.
- (ژ) عدد 0.3737373737 عددی است. (گنگ ، گویا)
- (س) اعداد $-\frac{3}{4}$ و $\frac{3}{4}$ ریشه دوم عدد هستند.
- (ش) عدد $2 + \sqrt{5}$ بین دو عدد صحیح و است.
- (ص) عدد $2 - \sqrt{31}$ بین دو عدد صحیح متوالی و قرار دارد.
- (ض) میانگین دو عدد $-\frac{1}{5}$ و $-\frac{1}{6}$ عدد است

سوالات تشریحی

- ۱- الف) بین دو کسر $\frac{6}{7}$ و $\frac{8}{9}$ دو کسر بنویسید. (خ ۹۵ بوشهر)
- ب) اگر $a = 1$ و $b = \sqrt{2}$ باشد ، حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$|a - b| =$$



- ۲- الف) با توجه به محور ، مجموعه متناظر را بنویسید. (خ ۹۵ خوزستان)

$$B =$$

- ب) عبارت زیر را بدون استفاده از قدرمطلق بنویسید.

$$|6 - 5\sqrt{3}| =$$

- ۳- الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید و بدون استفاده از قدرمطلق بنویسید. (خ ۹۵ سمنان)

$$\sqrt{(-5 + \sqrt{10})^2} + |-\sqrt{10}| =$$

- ب) نادرستی عبارت زیر را با یک مثال نقض نشان دهید.

$$|a + b| = a + b$$

۴-- الف) بین $\frac{2}{3}$ و $\frac{5}{6}$ دو کسر بنویسید. (خ ۹۵ شهرستانهای تهران)
 ب) مجموعه $A = \{x \in R \mid x < -2\}$ را روی محور زیر نشان دهید.



ج) داخل دایره علامت مناسب (\in یا \notin) بگذارید.

$\sqrt{7} \in Q$ ، $\sqrt{9} \in Q$

۵- الف) مجموعه $A = \{x \in R \mid -2 \leq x < 3\}$ را روی محور نمایش دهید. (خ ۹۵ کرمان)



ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.
 $\sqrt{(3-2\sqrt{5})^2} =$

۶- الف) مجموعه $A = \{x \in R \mid x \leq -2\}$ را روی محور نمایش دهید. (خ ۹۵ گلستان)



ب) عبارت زیر را بدون استفاده از نماد قدرمطلق بنویسید.

$|\sqrt{3} - \sqrt{6}| =$

ج) بین دو عدد $\sqrt{15}$ ، $\sqrt{17}$ دو عدد گنگ بنویسید.

۷- الف- اگر $a = 3$ و $b = -2$ باشد، حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. (خ ۹۵ گیلان عصر)

$-14|a+b| - 2|ab| =$

۸- الف) مجموعه زیر را روی محور زیر نمایش دهید. (خ ۹۵ گیلان صبح)

$A = \{x \in R \mid -1 < x \leq 3\}$



ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

$$\sqrt{(1 - \sqrt{3})^2} =$$

۹- الف- دو عد گویا بین $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{4}$ به دست آورید. (خ ۹۵ مرکزی صبح)

ب- مجموعه زیر را روی محور اعداد حقیقی نشان دهید.

$$A = \{x \in R \mid -1 \leq X \leq 5\}$$

ج- عبارت مقابل را بدون قدرمطلق بنویسید و در صورت امکان ساده کنید.

$$|2 - \sqrt{3}| + |1 - \sqrt{3}| =$$

۱۰- الف- نمایش اعشاری کسرهای زیر را بنویسید. (خ ۹۵ مرکزی عصر)

$$\frac{5}{11} =$$

$$\frac{7}{22} =$$

ب- عدد $1 + \sqrt{5}$ بین دو عدد صحیح قرار دارد؟

ج- حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$|10 - 20 + 5| =$$

۱۱- الف) بین ۳ و ۴ دو عدد گنگ بنویسید. (خ ۹۵ هرمزگان)

ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

$$|\sqrt{5} - 3| + |\sqrt{5} - 2| =$$

۱۲- الف) مجموعه F را روی محور نمایش دهید. (خ ۹۵ یزد)

$$F = \{x \in R \mid -2 < x \leq 3\}$$



ب) در داخل دایره علامت \in یا \notin قرار دهید. $\sqrt{8} \in F$

ج) حاصل عبارت مقابل را به ازای $a = 4$ و $b = -5$ بدست آورید.

$$|-7 + a| + |1 - 2b| =$$

۱۳- الف) نمایش اعشاری کسر $\frac{5}{18}$ متناوب است یا مختوم؟ (خ ۹۵ البرز صبح)

ب) مجموعه $A = \{x \in R \mid x \leq -1\}$ را روی محور نشان دهید.



ج) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

$$\sqrt{(1 - \sqrt{3})^2} =$$

۱۴- الف) بین اعداد ۲ و ۳ دو عدد گنگ نام ببرید. (خ ۹۵ البرز عصر)

ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

$$|2 - \sqrt{8}| + |5 - \sqrt{8}| =$$

۱۵- الف) مجموعه زیر را روی محور مشخص کنید. (خ ۹۵ زنجان)

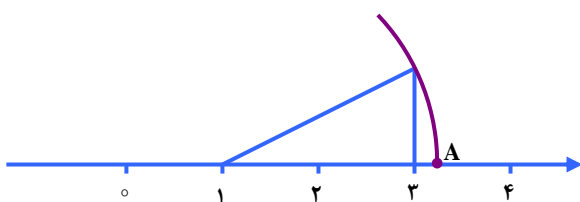
$$A = \{x \in R \mid -1 < x \leq 4\}$$



ب) با توجه به محور مشخص کنید کدام یک از موارد زیر درست و کدام نادرست است؟

$\frac{3}{2} \in A$ ، $-1\frac{1}{3} \notin A$

۱۶- نقطه A چه عددی را نشان می دهد؟ (خ ۹۵ زنجان)



۱۷- حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. (خ ۹۵قم)

$$\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2} - \sqrt{5} =$$

۱۸- الف) یک کسر گویا بین کسرهای $-\frac{3}{5}$ و $-\frac{4}{7}$ را بنویسید. (خ ۹۵لرستان صبح)

ب) دو عد گنگ بین $\sqrt{13}$ و $\sqrt{15}$ پیدا کنید.

ج) زبان نمادین (ریاضی) مجموعه مقابل را بنویسید.

$$A = \{-1, 0, 1, 2\} =$$

د) مجموعه زیر را روی محور نشان دهید.

$$B = \{x \in R \mid -2 \leq x \leq 3\}$$


۱۹- حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (ابتدا عبارت را بدون قدرمطلق بنویسید.)

$$\sqrt{(3 + \sqrt{2})^2} + |\sqrt{2} - 5| =$$

۲۰- اگر $a = -5$ و $b = 2$ و $c = -1$ باشند. حاصل عبارت زیر را پیدا کنید.

$$\frac{|a+b-c|}{|a|-a} =$$

۲۱- الف) اگر $a = 3$ و $b = -7$ باشند، آنگاه مقدار عبارت زیر را به دست آورید. (خ ۹۵لرستان عصر)

$$\frac{|a|+|b|}{2|a-b|} =$$

ب) بین دو عدد $-\frac{1}{3}$ و $-\frac{1}{4}$ دو عدد گویا بنویسید.

۲۲- الف) کسری بنویسید که بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{2}{3}$ باشد. (خ ۹۵ استان تهران)

ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$\sqrt{(\sqrt{7} - 3)^2} =$$

ج) عدد $3 - \sqrt{17}$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد.

۲۳- الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. (بدون قدر مطلق بنویسید.) (خ ۹۵ آذربایجان شرقی)

$$\sqrt{(1 - \sqrt{10})^2} =$$

ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

$$-\frac{1}{2} + \frac{-2}{3} \div \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} + \frac{1}{2} =$$

۲۴- حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. (خ ۹۵ آذربایجان غربی)

$$\sqrt{(1 - \sqrt{2})^2}$$

۲۵- الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. (خ ۹۵ چهارمحال بختیاری)

$$2 - |1 - \sqrt{2}| + |1 + \sqrt{2}| =$$

ب) مجموعه زیر را روی محور نشان دهید.

$$A = \{x \in R \mid -3 < x \leq 3\}$$

۲۶- الف) با توجه به مجموعه $A = \{x \in Q \mid 2 \leq x \leq 5\}$ ، عبارت های درست را با علامت \checkmark و نادرست را با \times مشخص کنید. (خ ۹۵ خراسان رضوی)

$\sqrt{10} \in A$ (۳) $4/252252225 \dots \in A$ (۲) $3/\sqrt{45} \in A$ (۱)

ب) دو عدد صحیح متفاوت مثال بنویسید که اگر به جای مربع قرار دهیم، نامساوی زیر برقرار باشد:

$|3 - 2 \times 4| > \square$

۲۷- الف) مجموعه $\{x \in R \mid -1 \leq x < 3\}$ را روی محور نمایش دهید. (خ ۹۵ سیستان و بلوچستان)



ب) اگر $a = \frac{1}{p}$ و $b = \sqrt{2}$ و $c = -3$ باشد حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$|a + b + c| =$

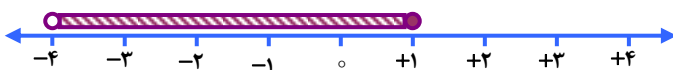
۲۸- الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (خ ۹۵ کرمانشاه)

$-\frac{1}{2} + \frac{-5}{6} \div \frac{7}{3} =$

ب) عبارت زیر را بدون استفاده از قدرمطلق بنویسید.

$|5 - \sqrt{28}| =$

۲۹- با توجه به محور مجموعه داده شده را کامل کنید.



۳۰- الف) بین دو کسر $-\frac{1}{3}$ و $-\frac{2}{3}$ دو کسر بنویسید. (خ ۹۵ کهگیلویه و بویراحمد)

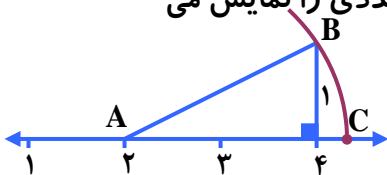
ب. عبارت $|3 - \sqrt{12}|$ را بدون قدر مطلق بنویسید.

۳۱- حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (خ ۹۵ لرستان سمپاد)

$$|\sqrt{5} - 3| + |\sqrt{5} - 2| + |-2| =$$

۳۲- الف) در شکل زیر به مرکز A و شعاع AB یک کمان زردیم نقطه C چه عددی را نمایش می

دهد؟ (خ ۹۵ مازندران)



ب) مجموعه $\{x \in R | 2 \leq x < 3\}$ را روی محور زیر نمایش دهید.



۳۳- حاصل عبارات زیر را بدست آورید.

$$\left(-2\frac{5}{6} + 3\frac{1}{2}\right) \div \left(-1 - \frac{1}{9}\right) =$$

$$\frac{-1 + \frac{2}{3}}{-\frac{4}{3} + \frac{3}{2}} \div 2\frac{1}{3} =$$

$$\frac{1 - \frac{2}{3} + \frac{1}{4}}{\frac{1}{6} - 2 - \frac{1}{12}} \div \left(\frac{2}{3}\right) =$$

$$3 - \frac{1 - \frac{1}{2}}{2 + \frac{1}{3}} =$$

$$\frac{1}{6} - \frac{11}{21} \div \left(5 - \frac{2}{7}\right) =$$

۳۴- الف - تساوی مقابل را بدون قدر مطلق بنویسید.

$$|\sqrt{7} - 3| + \sqrt{7} =$$

$$\sqrt{(1 - \sqrt{2})^2} =$$

(ب) حاصل عبارت مقابل را بنویسید.

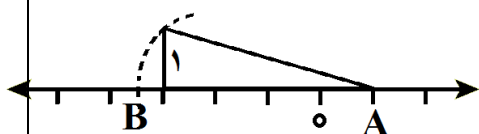
$$A = \{x \in \mathbb{R} \mid -4 \leq x < 1\}$$

۳۵- الف) مجموعه A را روی محور نشان دهید.

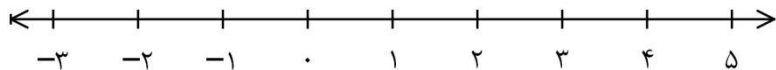
(ب) سه عدد گنگ (اصم) بین دو عدد ۷ و ۸ بنویسید.

(پ) حاصل عبارت $|4^2 - 5 \times 4 - 20 \div 2|$ را بدست آورید.

(ت) حاصل $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2}$ را بدست آورید.



۳۶- در شکل زیر نقطه B عدد را نشان می دهد.

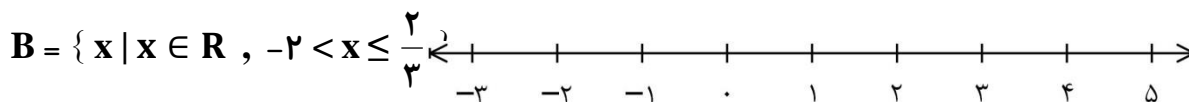


۳۷) مجموعه های زیر را با اعضایشان مشخص کنید.

الف) $\{x | x \in \mathbb{R}, -2 < x \leq 3\}$ =

ب) $\{x | x \in \mathbb{Z}, x \leq -5\}$ = { }

$A = \{x | x \in \mathbb{Z}, x \geq 2\}$



۳۸- الف) اگر $a=1$ و $b=\frac{1}{4}$ و $c=\frac{1}{3}$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$|b-a| + |c-a| =$

ب) بین دو عدد ۳ و $\sqrt{6}$ سه عدد گنگ بنویسید.

ج) اگر $a < 0 < b$ باشد طرف دوم تساوی های زیر را بنویسید.

$|b - a| =$

$|a^3 b| =$

پایان فصل دوم