

سوالات فصل دوم پایه نهم گرد آورنده: زهرا شمسی سرگروه ریاضی لنگرود

- 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)
- 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 $\frac{1}{7}$ 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 $1/16$ می باشد. (خ ۹۵ قم)
- ک. عدد ... $0/020202000$ یک عدد گویاست. (خ ۹۵ قم)

سوالات فصل دوم پایه نهم گرد آورنده: زهرا شمسی سرگروه ریاضی لنگرود

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) $\frac{1}{5}$



سوالات فصل دوم پایه نهم گرد آورنده: زهرا شمسی سرگروه ریاضی لنگرود

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

$$R - Q = Q \quad (۳) \quad \frac{1}{2} \notin R \quad (۲) \quad Q \cup Q = \phi \quad (۱)$$

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

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

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

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

۱۵. کدام گزینه صحیح است؟ (خ ۹۵ کرمان)

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

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

۱۶. کدام عدد گویا است؟ (خ ۹۵ لرستان)

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

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

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

۱۸. نمایش کسری کدام عدد متناوب مرکب است؟

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

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

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

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

$$R \quad (۴) \quad Q' \quad (۳) \quad Q \quad (۲) \quad Z \quad (۱)$$

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

$$۲ \quad (۴) \quad ۱ \quad (۳) \quad \text{بی شمار} \quad (۲) \quad \text{صفر} \quad (۱)$$

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

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

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

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



سوالات فصل دوم پایه نهم گرد آورنده: زهرا شمسی سرگروه ریاضی لنگرود

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

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

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

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

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

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

$$۰ و ۱ \quad (۲) \quad ۱ و ۲ \quad (۳) \quad ۲ و ۳ \quad (۴) \quad -۱ و ۰ \quad (۱)$$

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

$$۰/۳۱۲ \quad (۱) \quad ۰/۳۱۳\bar{۵} \quad (۳) \quad ۰/۳\bar{۱} \quad (۲) \quad ۰/۳۱۲\bar{۵} \quad (۴)$$

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

$$\frac{۲۱}{۳۹} \quad (۱) \quad -\frac{۱}{۲} \quad (۲) \quad \frac{۱۲}{۱۵} \quad (۳) \quad -\frac{۲۱}{۳۵} \quad (۴)$$

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

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

۳۰. عدد اعشاری کدامیک از کسره‌های مقابل مختوم است؟

$$\frac{۳}{۲۰} \quad (۱) \quad \frac{۳}{۷} \quad (۲) \quad \frac{۵}{۶} \quad (۳) \quad \frac{۱۲}{۴۵} \quad (۴)$$

۳۱. کدامیک از اعداد مقابل گویا است؟

$$\sqrt{۲۰} \quad (۱) \quad \sqrt{۰/۹} \quad (۲) \quad \sqrt{-۱۶} \quad (۳) \quad \sqrt{\frac{۲۵}{۴}} \quad (۴)$$

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

$$۱) \text{ بین } -۲ \text{ و } -۳ \quad (۱) \quad ۲) \text{ بین } -۳ \text{ و } -۴ \quad (۲) \quad ۳) \text{ بین } -۴ \text{ و } -۵ \quad (۳) \quad ۴) \text{ بین } -۵ \text{ و } -۶ \quad (۴)$$

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

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



سوالات فصل دوم پایه نهم گرد آورنده: زهرا شمسی سرگروه ریاضی لنگرود

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



سوالات فصل دوم پایه نهم گرد آورنده: زهرا شمسى سرگروه ریاضی لنگرود

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 $0.373373337..$ 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.

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



سوالات فصل دوم پایه نهم گرد آورنده: زهرا شمسى سرگروه ریاضی لنگرود

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.

$5/\sqrt{7} \bigcirc Q$ ، $\sqrt{9} \bigcirc Q$

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)

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



سوالات فصل دوم پایه نهم گرد آورنده: زهرا شمسى سرگروه ریاضی لنگرود

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 کسره‌های 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)

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



سوالات فصل دوم پایه نهم گرد آورنده: زهرا شمسی سرگروه ریاضی لنگرود

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

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 البرزصبح)

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)

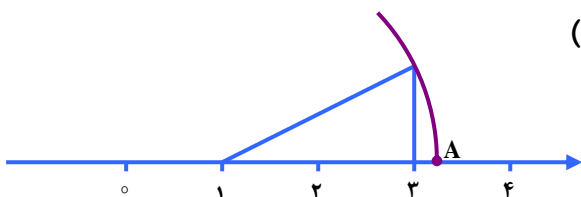
$$A = \{x \in R \mid -1 < x \leq 4\}$$



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)



سوالات فصل دوم پایه نهم گرد آورنده: زهرا شمسی سرگروه ریاضی لنگرود

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)

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



سوالات فصل دوم پایه نهم گرد آورنده: زهرا شمسی سرگروه ریاضی لنگرود

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

۲۲- الف) کسری بنویسید که بین $\frac{1}{4}$ 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 قدرمطلق 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.

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



سوالات فصل دوم پایه نهم گرد آورنده: زهرا شمسى سرگروه ریاضی لنگرود

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 بزنید که اگر به جای مربع قرار دهیم، نامساوی زیر برقرار باشد:

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

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



ب) اگر $a = \frac{1}{4}$ و $b = \sqrt{2}$ و $c = -3$ باشد حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

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

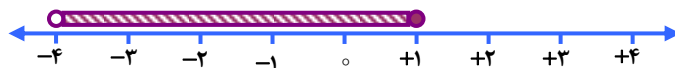
۲۸- الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (خ ۹۵ کرمانشاه)

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

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)



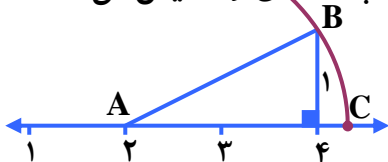
سوالات فصل دوم پایه نهم گرد آورنده: زهرا شمسی سرگروه ریاضی لنگرود

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

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

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

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



دهد؟ (خ ۹۵ مازندران)

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



۳۳- حاصل عبارات زیر را بدست آورید.

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

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



سوالات فصل دوم پایه نهم گرد آورنده: زهرا شمسی سرگروه ریاضی لنگرود

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

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

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

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.

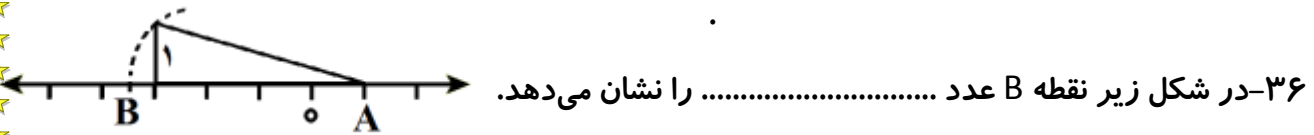
ب) سه عدد گنگ (اصم) بین دو عدد ۷ و ۸ بنویسید.

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

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



سوالات فصل دوم پایه نهم گرد آورنده: زهرا شمسی سرگروه ریاضی لنگرود





۳۷) مجموعه های زیر را با اعضایشان مشخص کنید.

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

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

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

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

۳۸-الف) اگر $a=1$ و $b=\frac{1}{3}$ 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 $0 < a < b$ باشد طرف دوم تساوی های زیر را بنویسید.

$|b - a| =$

$|a^3 b| =$

پایان فصل دوم

