

الف) درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را بررسی کنید.

۸۱. هر عدد صحیح، یک عدد گویا است. مشابه فعالیت صفحه

درست نادرست

۸۲. عدد $\frac{۰}{۳}$ از عدد $\frac{۰}{۳۲}$ کوچکتر است. مکمل فعالیت صفحه

درست نادرست

۸۳. مجموعه‌ی اعداد گویای بین ۷ و ۸، مجموعه‌ی تهی است. مکمل فعالیت صفحه

درست نادرست

۸۴. معکوس عبارت $\frac{۲}{۵} - \frac{۱}{۳}$ برابر است با $\frac{۵}{۲} - \frac{۳}{۱}$. مشابه تمرینات صفحه‌ی

درست نادرست

ب) جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید.

۸۵. عدد $\frac{۳}{۲۴}$ یک عدد ... است. (گویا - گنگ) منطبق با فعالیت صفحه‌ی

۸۶. در یک عدد گویا ... کسر نباید صفر باشد. مشابه فعالیت صفحه‌ی

۸۷. نمایش کسر $\frac{۱}{۵}$ به صورت اعشاری یک عدد ... است. مشابه فعالیت صفحه‌ی

۸۸. اگر ... یک کسر صفر باشد، حاصل آن کسر صفر می‌شود. مکمل فعالیت صفحه‌ی

ج) پاسخ صحیح را با ✓ مشخص کنید.

۸۹. کدام یک از اعداد زیر، نمایش اعشاری مختوم دارد؟ مشابه فعالیت صفحه‌ی

(د) $\frac{۳}{۱۷}$

(ج) $\frac{۱}{۸}$

(ب) $\frac{۱}{۵۵}$

(الف) $\frac{۷}{۳۰}$

۹۰. کدام کسر زیر نمایش اعشاری متناوب دارد؟ مشابه فعالیت صفحه‌ی

(د) $\frac{۷}{۲۵}$

(ج) $\frac{۳}{۱۰}$

(ب) $\frac{۵}{۹}$

(الف) $\frac{۷}{۸}$

مشابه فعالیت صفحه ۲۰

۹۱. عبارت $\{\frac{a}{b} \mid a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0\}$ برای نمایش کدام مجموعه استفاده می‌شود؟

(د) اعداد زوج طبیعی

(ج) اعداد فرد طبیعی

(ب) اعداد گویا

(الف) اعداد حسابی

مکمل فعالیت صفحه ۱۹

۹۲. کدام یک از رابطه‌های زیر صحیح است؟

(د) $\mathbb{Q} \cap \mathbb{Z} = \mathbb{Z}$

(ج) $\mathbb{Q} \subseteq \mathbb{Z}$

(ب) $\mathbb{Z} \subseteq \mathbb{W}$

(الف) $\mathbb{W} \subseteq \mathbb{N}$

(د) به سوالات زیر پاسخ دهید.

مشابه فعالیت صفحه ۲۰

۹۳. عددهای زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.

$$-\frac{5}{6}, \frac{7}{12}, 1/9, -3\frac{1}{2}$$

مشابه کار در کلاس صفحه ۲۰

۹۴. بین دو عدد $-\frac{1}{2}$ و $-\frac{1}{3}$ دو عدد گویا بنویسید.

مشابه کار در کلاس صفحه ۲۰

۹۵. کسری بنویسید که بین $\frac{1}{2}$ و $\frac{2}{3}$ باشد.

مشابه کار در کلاس صفحه ۲۰

۹۶. چهار عدد گویا بین $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ بنویسید.

مکمل تمرین‌های صفحه ۲۲

(ه) حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

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

۹۷

الف) درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را بررسی کنید.

۱۰۴. هیچ عدد گنگی بین $\sqrt{7}$ و $\sqrt{8}$ وجود ندارد. مشابیه کار در کلاس صفحه ۱

۱۰۵. عدد π عددی اصم (گنگ) است. منطبق با فعالیت صفحه ۵

۱۰۶. عدد $0.\overline{17}$ عددی گنگ است. مکمل کار در کلاس صفحه ۵

۱۰۷. عدد $\frac{\sqrt{20}}{\sqrt{5}}$ عددی گنگ است. مشابیه کار در کلاس صفحه ۵

ب) جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید.

۱۰۸. اجتماع عددهای گویا و عددهای اصم را مجموعه‌ی عددهای ... می‌گویند. منطبق با کار در کلاس صفحه ۵

۱۰۹. ما بین دو عدد -2 و -3 ... عدد گنگ وجود دارد. مکمل تمرین ۵ صفحه ۷

۱۱۰. اگر از مجموعه‌ی اعداد حقیقی اعداد گویا را حذف کنیم، مجموعه‌ی اعداد ... حاصل می‌شود. مشابیه تمرین ۳ صفحه ۲۷

۱۱۱. عدد $\sqrt{31} - 2$ بین دو عدد صحیح متوالی ... و ... قرار دارد. مشابیه تمرین ۴ صفحه ۷

ج) پاسخ صحیح را با \checkmark مشخص کنید.

۱۱۲. عدد $\sqrt{3} + 1$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ مشابیه تمرین ۴ صفحه ۷

الف) صفر و ۱ ب) ۳ و ۴ ج) ۲ و ۳ د) ۱ و ۲

۱۱۳. کدام گزینه نادرست است؟ مشابیه تمرین ۳ صفحه ۷

الف) $Q \cup Q' = R$ ب) $Z \cap N = N$ ج) $Q - Z = N$ د) $Q \cap Q' = \emptyset$

۱۱۴. کدام یک از عبارتهای زیر نادرست است؟ مکمل کار در کلاس صفحه ۵

الف) $1/\overline{16} \in Q$ ب) $\pi \in R$ ج) $Q \subseteq Z$ د) $(\emptyset \cap Q') \cup Q = Q$

۱۱۵. کدام یک از اعداد زیر گنگ است؟ مشابیه کار در کلاس صفحه ۱

الف) $\sqrt{1.064}$ ب) $3/14$

ج) $\frac{5\sqrt{3}}{2\sqrt{3}}$ د) $\frac{\sqrt{75}}{\sqrt{12}}$

(د) به سوالات زیر پاسخ دهید.

مشابه تمرین ۵ صفحه ۲

۱۱۶. بین دو عدد ۶ و $\sqrt{3}$ یک عدد گنگ مثال بزنید.

مشابه تمرین ۵ صفحه ۲

۱۱۷. عدد گنگی بنویسید که بین ۲ و ۳ باشد.

مشابه کار در کلاس صفحه ۴

۱۱۸. دو عدد گنگ بنویسید که عضو مجموعه $D = \{x \in \mathbb{R} \mid 2 < x < 5\}$ باشند.

مشابه تمرین ۵ صفحه ۲

۱۱۹. بین دو عدد $\sqrt{15}$ و $\sqrt{17}$ دو عدد گنگ بنویسید.

مشابه تمرین ۵ صفحه ۲

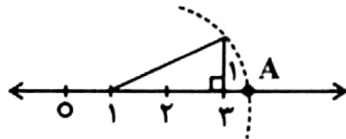
۱۲۰. الف) بین دو عدد ۳ و ۴ دو عدد گنگ بنویسید.

مشابه تمرین ۴ صفحه ۲

ب) عدد $2 + \sqrt{3}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟

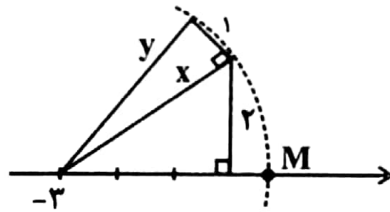
مشابه فعالیت صفحه ۲۴

۱۲۱. نقطه A چه عددی را نشان می‌دهد؟



مکمل فعالیت صفحه ۲۴

۱۲۲. در شکل زیر نقطه M نمایش چه عددی است؟



مشابه فعالیت صفحه ۲۴

۱۲۳. عدد $1 - \sqrt{5}$ را روی محور نمایش داده و طریقه‌ی رسم را شرح دهید.

مشابه فعالیت صفحه ۲۶

هـ) هر یک از مجموعه‌های زیر را روی محور اعداد حقیقی نشان دهید.

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

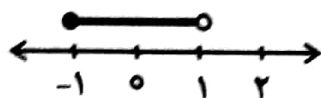
۱۲۵. $B = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -2\}$

۱۲۶. $C = \{x \in \mathbb{R}, x > -1\}$

۱۲۷. $D = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x \leq 2\}$

۱۲۸. کدام یک از مجموعه‌های زیر با مجموعه نقاط روی محور برابر است؟

مشابه فعالیت صفحه ۶



(ج) $\{x \in \mathbb{R}, -1 \leq x < 1\}$

(ب) $\{x \in \mathbb{R}, x < 1\}$

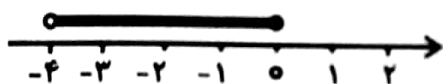
(الف) $\{-1, 0, 1\}$

مشابه فعالیت صفحه ۶

۱۲۹. الف) مجموعه‌ی زیر را با اعضا مشخص کنید.

$E = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, -2 < x \leq 1\} \Rightarrow E = \{ \quad \}$

(ب) با توجه به محور، مجموعه‌ی متناظر را بنویسید.



$A = \{ \quad \}$

مشابه تمرین ۵ صفحه ۲۷

۱۳۰. الف) بین دو عدد ۵ و ۶ یک عدد گویا و یک عدد گنگ بنویسید.

(ب) مجموعه‌ی $\{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x \leq 1\}$ را روی محور نشان دهید

مشابه فعالیت صفحه ۶

۱۳۱. الف) مجموعه‌ی $A = \{x \in \mathbb{Z} \mid -3 \leq x < 5\}$ را با اعضا نمایش دهید.

$B = \{15, 17, 19, \dots, 35\}$

(ب) مجموعه‌ی مقابل را با نماد ریاضی بنویسید.

(ج) مجموعه‌ی $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 3\}$ را روی محور نشان دهید.

مشابه فعالیت صفحه ۶

۱۳۲. الف) مجموعه‌ی $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 3\}$ را روی محور نشان دهید.

با توجه به مجموعه‌ی A درستی و نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

(ج) $-2 \in A$

(ب) $+3 \in A$

(الف) $\sqrt{5} + 1 \in A$

الف) درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را بررسی کنید.

مشابه کار در کلاس صفحه‌ی ۱

۱۳۳. اگر $a < 0$ و $b > 0$ ، آنگاه $|a - b| = b - a$.

منطبق با فعالیت صفحه‌ی ۰

۱۳۴. مقدار $\sqrt{a^2}$ همواره برابر با a است.

مکمل کار در کلاس صفحه‌ی ۹

۱۳۵. به ازای هر عدد حقیقی داریم: $|a + b| = |a| + |b|$

مشابه فعالیت صفحه‌ی ۳۰

۱۳۶. $|a| + a$ به ازای هر عدد حقیقی a هرگز منفی نمی‌شود.

ب) جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب کامل کنید.

مشابه فعالیت صفحه‌ی ۳۰

۱۳۷. حاصل عبارت $\sqrt{(\sqrt{5} - 3)^2}$ برابر ... است.

مکمل فعالیت صفحه‌ی ۳۰

۱۳۸. اگر a و b دو عدد منفی باشند، حاصل عبارت $\sqrt{b^2} + \sqrt{a^2}$ برابر ... می‌شود.

مشابه کار در کلاس صفحه‌ی ۳۱

۱۳۹. حاصل $|-8 - 10 \div 2|$ عدد ... است.

مشابه کار در کلاس صفحه‌ی ۲۹

۱۴۰. قدر مطلق حاصل جمع دو عدد منفی برابر است با ... آن‌ها.

ج) پاسخ صحیح را با ✓ مشخص کنید.

مشابه تمرین ۴ صفحه‌ی ۳۱

۱۴۱. مقدار عددی عبارت $|x| + x$ به ازای $x = -2$ برابر کدام گزینه است؟

۲ (د)

صفر (ج)

-۴ (ب)

۴ (الف)

مشابه فعالیت صفحه‌ی ۳۰

۱۴۲. حاصل $\sqrt{(1 - \sqrt{5})^2}$ در کدام گزینه آمده است؟

۶ (د)

$-1 + \sqrt{5}$ (ج)

۲۶ (ب)

$1 - \sqrt{5}$ (الف)

مشابه کار در کلاس صفحه‌ی ۹

۱۴۳. اگر $a > 0$ و $b < 0$ باشند حاصل $|a - b|$ کدام است؟

$a + b$ (ب)

$-a - b$ (الف)

$a - b$ (د)

$b - a$ (ج)

مکمل کار در کلاس صفحه‌ی ۹

۱۴۴. اگر $a < 0$ و $b < 0$ باشد، کدام عبارت همواره درست است؟

$|a + b| = -a + b$ (ب)

$|a + b| = a - b$ (الف)

$|a + b| = -(a + b)$ (د)

$|a + b| = a + b$ (ج)

منطبق با فعالیت صفحه‌ی ۳۰	$\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} =$	۱۴۵
مشابه تمرین ۲ صفحه‌ی ۳۱	$ 1-\sqrt{3} + \sqrt{3}-2 =$	۱۴۶
مشابه تمرین ۲ صفحه‌ی ۳۱	$ \sqrt{5}-3 + \sqrt{5}-2 + -2 =$	۱۴۷
مشابه تمرین ۲ صفحه‌ی ۳۱	$ 4-7 \times 3 =$	۱۴۸
مشابه تمرین ۲ صفحه‌ی ۳۱	$\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} - \sqrt{5} =$	۱۴۹
مشابه تمرین ۲ صفحه‌ی ۳۱	$\sqrt{(\sqrt{7}-3)^2} + \sqrt{7} =$	۱۵۰
مشابه تمرین ۲ صفحه‌ی ۳۱	$ 1-\sqrt{3} + \sqrt{5}-\sqrt{3} =$	۱۵۱
مشابه تمرین ۲ صفحه‌ی ۳۱	$ 5+2\sqrt{2} + 1-\sqrt{2} =$	۱۵۲
مشابه تمرین ۲ صفحه‌ی ۳۱	$ \sqrt{2}-\sqrt{5} - \sqrt{6}-\sqrt{2} =$	۱۵۳
مشابه تمرین ۱ صفحه‌ی ۳۱	۱۵۴. اگر $a = 3$ و $b = -7$ باشند، آنگاه مقدار عبارت زیر را به دست آورید. $\frac{ a + b }{2 a-b } =$	
مشابه تمرین ۱ صفحه‌ی ۳۱	۱۵۵. اگر $a = \frac{1}{4}$ و $b = \sqrt{2}$ و $c = -3$ باشد، حاصل عبارت $ a+b+c $ را به دست آورید.	
مشابه تمرین ۱ صفحه‌ی ۳۱	۱۵۶. مقدار عبارت زیر را به ازای $a = 1$ و $b = \sqrt{3}$ و $c = \sqrt{2}$ بدست آورید. $ a-b - c-b + c-1 $	