



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری در تهران و آنلاین در سراسر دنیا با بهترین دبیران در مدرسه

۷۷۱۸۱۳۹۹ - ۷۷۱۸۱۳۳۶ - ۶۶۷۱۳۴۷۲ - ۶۶۵۷۵۹۵۱ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱. بین  $-\frac{1}{2}$  و  $-1$  دو کسر پیدا کنید

$$-1 = \frac{-2}{2} = -\frac{2 \times 3}{2 \times 3} = -\frac{6}{6} < -\frac{5}{6} < -\frac{4}{6} < -\frac{1}{2} = -\frac{1 \times 3}{2 \times 3} = -\frac{3}{6}$$

پاسخ:

۲. پس از محاسبه هر قسمت، کسر را به صورت اعشاری بنویسید.

(الف)  $1 + \frac{3}{2}$       (ب)  $-1 + \frac{3}{4}$

الف)  $2/5$       ب)  $0/25$

پاسخ:

۳. کدام عبارت درست و کدام عبارت نادرست است؟

$Q \cap Q' = \emptyset$        $N \subseteq Q'$        $Z \subseteq Q$        $Z \subseteq Q'$

درست

نادرست

درست

نادرست

پاسخ:

۴. بین دو عدد ۲ و ۳، چهار عدد گنگ بنویسید.

$$2 = \sqrt{4} < \sqrt{5}, \sqrt{6}, \sqrt{7}, \sqrt{8}, \sqrt{9} = 3$$

پاسخ:

۵. مجموعه زیر را روی محور نشان دهید یا با توجه به محور، مجموعه متناظر آن را بنویسید.

$$\{x \in R \mid x > -1\}$$



پاسخ:

۶. طرف دوم تساوی های روبرو را کامل کنید.

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

۱)  $Z$

۲)  $Q$

۳)  $N$

۴)  $Q'$

پاسخ:

۷. عدد  $1 + \sqrt{5}$  بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟

$$4 < 5 < 9 \Rightarrow \sqrt{4} < \sqrt{5} < \sqrt{9} \Rightarrow 2 < \sqrt{5} < 3 \Rightarrow 3 < 1 + \sqrt{5} < 4$$

پاسخ:



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری در تهران و آنلاین در سراسر دنیا با بهترین دبیران در مدرسه

۷۷۱۸۱۳۹۹ - ۷۷۱۸۱۳۳۶ - ۶۶۷۱۳۴۷۲ - ۶۶۵۷۵۹۵۱ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۸. هر عبارت سمت راست ، نتیجه منطقی یک عبارت در سمت چپ است. عبارات مناسب را به هم وصل کنید.

الف)  $A > 0, B > 0$

ب)  $A < 0, B < 0$

ج)  $A < 0, B > 0$

۱)  $AB < 0$

۲)  $AB > 0, A + B > 0$

۳)  $AB > 0, A + B < 0$

الف) ۲ (ب) ۳ (ج) ۱

پاسخ:

۹. عبارت های زیر را با هم مقایسه کنید.

الف)  $|(-7)^2|$  و  $|-7|^2$

ب)  $|-8 + 5|$  و  $|-8| + |5|$

ج)  $|3 - 9|$  و  $|3| - |9|$

الف)  $|(-7)^2| = |-49| = 49$  ,  $|-7|^2 = (7)^2 = 49$

ب)  $|-8 + 5| = |-3| = 3$  ,  $|-8| + |5| = 8 + 5 = 13$

ج)  $|3 - 9| = |-6| = 6$  ,  $|3| - |9| = 3 - 9 = -6$

پاسخ:

۱۰. حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

الف)  $\sqrt{(-2595)^2} =$

ب)  $\sqrt{(-3 + \sqrt{10})^2} =$

ج)  $\sqrt{(1394)^2} =$

د)  $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2} =$

ب)  $|-3 + \sqrt{10}| = \sqrt{10} - 3$

الف)  $|-2595| = 2595$

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

ج) ۱۳۹۴

پاسخ:

۱۱. با ارائه یک مثال ، نادرست بودن تساوی  $\sqrt{a^2} = a$  را نشان دهید.

$\sqrt{a^2} = a \xrightarrow{A=7} \sqrt{(-7)^2} = \sqrt{49} = 7 = \sqrt{(-7)^2} = -7 \Rightarrow \sqrt{a^2} \neq a$

پاسخ:

۱۲. اگر  $x < 0, y > 0$  باشد. حاصل  $|-x + y|$  چگونه است؟

$|-x + y| = -x + y = y - x$

پاسخ: