



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱.

(۱ نمره)

اگر $a = 0,2$ و $b = -\frac{5}{8}$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$|ab| + |a + b|$$

پاسخ:

$$\begin{aligned} |ab| + |a + b| &= \left| (0,2) \left(-\frac{5}{8}\right) \right| + \left| 0,2 - \frac{5}{8} \right| = \\ &= \left| -\frac{10}{80} \right| + \left| -\frac{34}{80} \right| = \frac{10}{80} + \frac{34}{80} = \frac{44}{80} \end{aligned}$$

۲.

(۱ نمره)

با رسم شکل دو عدد $2 - \sqrt{5}$ و $-4 + \sqrt{3}$ را با هم مقایسه کنید.

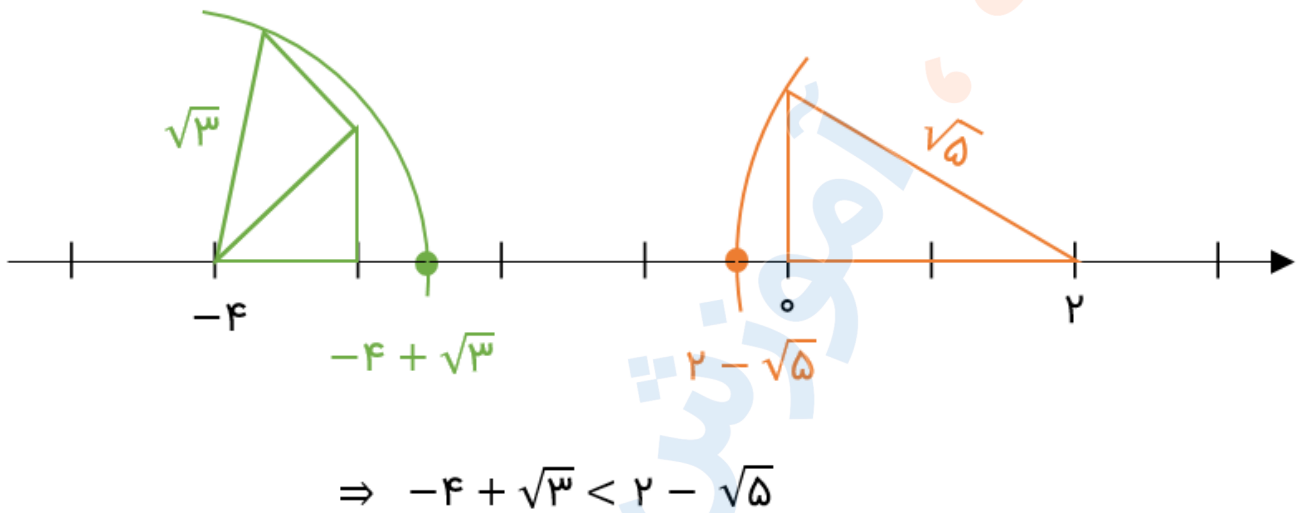
پاسخ:



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱



(۱ نمره)

عدد $-5 + \sqrt{13}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ (دبیرستان ثارالله مهریز)

پاسخ:

$$9 < 13 < 16 \Rightarrow 3 < \sqrt{13} < 4 \Rightarrow -2 < -5 + \sqrt{13} < -1$$

(۱ نمره)



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

اگر $a = 5$ و $b = -2$ باشد، آنگاه حاصل $|a + b| - \frac{2 \times |ab|}{|b| - b}$ کدام است؟ (دبیرستان ثارالله مهریز)

پاسخ:

$$|a + b| - \frac{2 \times |ab|}{|b| - b} = |5 - 2| - \frac{2 \times |-10|}{2 - (-2)} = 3 - \frac{20}{4} = -2$$

۵.

(۱ نمره)

مقیاس یک نقشه $\frac{1}{5000}$ است. فاصله دو نقطه در نقشه ۴ سانتی متر است. فاصله واقعی این دو نقطه چند متر است؟ (پویندگان دانش - قم ۱۴۰۲)

پاسخ:

$$\frac{1}{5000} = \frac{4}{?} \Rightarrow ? = 20000 \text{ cm} \Rightarrow x = 20 \text{ m}$$

۶.

(۱ نمره)



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

نمایش اعشاری کسر $\frac{10}{25}$ را بنویسید. (پویندگان دانش - قم ۱۴۰۲)

پاسخ:

$$\frac{10}{25} \times \frac{4}{4} = \frac{40}{100} = 0.4$$

.۷

(۱ نمره)

دو عدد اصم بین ۳ و $\sqrt{12}$ بنویسید. (پویندگان دانش - قم ۱۴۰۲)

پاسخ:

$$3 < x, y < \sqrt{12} \Rightarrow \sqrt{9} < x, y < \sqrt{12} \Rightarrow \begin{cases} \sqrt{10} \\ \sqrt{11} \end{cases}$$



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۸.

(۱ نمره)

از اجتماع مجموعه اعداد گویا و مجموعه اعداد مجموعه اعداد حقیقی حاصل می شود.

(دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)

پاسخ:

گنگ

۹.

(۱ نمره)

عبارت زیر را بدون قدرمطلق بنویسید. (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۳۹۹)

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

پاسخ:

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



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

. ۱۰

(۱ نمره)

حاصل عبارت $\left| \frac{2-\sqrt{5}}{\sqrt{5}} \right| - \left| \frac{3-\sqrt{5}}{4} \right| + \left| \frac{-3}{4\sqrt{5}} \right|$ را بیابید.

(آزمون ورودی مدارس نمونه دولتی استان یزد، ۱۴۰۰-۱۳۹۹)

پاسخ :

$$2 < \sqrt{5} < 3 \Rightarrow \begin{cases} 2 - \sqrt{5} < 0 \\ 3 - \sqrt{5} > 0 \end{cases} \Rightarrow$$

$$\left| \frac{2 - \sqrt{5}}{\sqrt{5}} \right| - \left| \frac{3 - \sqrt{5}}{4} \right| + \left| \frac{-3}{4\sqrt{5}} \right| = -\frac{2 - \sqrt{5}}{\sqrt{5}} - \frac{3 - \sqrt{5}}{4} + \frac{3}{4\sqrt{5}} =$$

$$\frac{-1 + 4\sqrt{5} - 3\sqrt{5} + 5 + 3}{4\sqrt{5}} = \frac{1}{4}$$