



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.

(۱۰ نمره)

هر عدد مثبت همواره دارای دو ریشه بوده که هم بوده‌اند. (خرداد اصفهان - ۱۴۰۲)

پاسخ:

قرینه

۲.

(۱۰ نمره)

درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید. (خرداد اصفهان - ۱۴۰۲)
«مکعب مجذور عدد ۲ برابر ۶۴ است.»

پاسخ:

$$\text{درست؛ } 64 = (2^2)^3$$



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۳.

(۱۰ نمره)

مقدار دقیق جذر زیر را محاسبه کنید. (دبیرستان فرزنانگان-بابل ۱۴۰۲)

$$\sqrt{۲۲ + \sqrt{۹}} =$$

پاسخ:

$$\sqrt{۲۲ + ۳} = \sqrt{۲۵} = ۵$$

۴.

(۱۰ نمره)

مقدار دقیق جذر زیر را محاسبه کنید. (دبیرستان فرزنانگان-بابل ۱۴۰۲)

$$\sqrt{\frac{۸۱ \times ۲۵}{۳۶}} =$$

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

$$\sqrt{\frac{۸۱ \times ۲۵}{۳۶}} = \frac{۹ \times ۵}{۶} = \frac{۱۵}{۲}$$

۵.

(۱۰ نمره)

حاصل عبارت زیر را به صورت یک عبارت توان دار بنویسید. (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)

$$۵^۲ \times ۲^۲ \times ۱۰^۳ =$$

پاسخ:

$$۵^۲ \times ۲^۲ \times ۱۰^۳ = ۱۰^۵$$

۶.

(۱۰ نمره)

ثلاث عدد ۳ به توان منفی ۳ است. (دبیرستان سرای دانش - تهران ۱۴۰۲)



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

پاسخ :

$$\frac{1}{3} \times 3 = 1 \Rightarrow 1^{-3} = 1$$

۷.

(۱۰ نمره)

حاصل عبارت زیر را بیابید. (دبیرستان شهیدبهشتی لاهیجان)

$$\sqrt{13 + 2\sqrt{48 - 3\sqrt{3} \times 5 + 1}} =$$

پاسخ :

$$\begin{aligned} \sqrt{13 + 2\sqrt{48 - 3\sqrt{3} \times 5 + 1}} &= \sqrt{13 + 2\sqrt{48 - 3\sqrt{16}}} = \sqrt{13 + 2\sqrt{48 - 3 \times 4}} \\ &= \sqrt{13 + 2\sqrt{36}} = \sqrt{13 + 2 \times 6} = \sqrt{25} = 5 \end{aligned}$$



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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

.۸

(۱۰ نمره)

حاصل عبارت زیر کدام است؟ (دبیرستان شهیدبهبشتی لاهیجان)

$$۲۷^۵ \times ((۵^۳ \times ۲^۳) \times ۱۰^{۱۲}) =$$

پاسخ :

$$۲۷^۵ \times ((۵^۳ \times ۲^۳) \times ۱۰^{۱۲}) = (۳^۳)^۵ \times (۱۰^۳ \times ۱۰^{۱۲}) = ۳^{۱۵} \times ۱۰^{۱۵} = ۳۰^{۱۵}$$

.۹

(۱۰ نمره)

حاصل عبارت زیر را بیابید. (حمد نیسی)

$$۷^۵ \times ۲۸^۲ \times ۴^۵ =$$

پاسخ :

$$۷^۵ \times ۲۸^۲ \times ۴^۵ = ۷^۵ \times (۷ \times ۴)^۲ \times ۴^۵ = ۷^۵ \times ۷^۲ \times ۴^۲ \times ۴^۵ = ۷^۷ \times ۴^۷ = ۲۸^۷$$



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱۰.

(۱۰ نمره)

تساوی زیر را کامل کنید. (ایوب زارعی)

$$\sqrt{۵۰ - ۹^\circ}$$

پاسخ :

$$\sqrt{۵۰ - ۹^\circ} = \sqrt{۵۰ - ۱} = \sqrt{۴۹} = +۷$$