



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. حاصل عبارت زیر را بیابید.

$$5\sqrt{2} \times 6\sqrt{32}$$

پاسخ :

$$5\sqrt{2} \times 6\sqrt{32} = 30\sqrt{64} = 240$$

۲. کسر زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید.

$$\frac{18x^2y^3 - 15x^3y^2}{-6xy + 5x^2}$$

پاسخ :

$$\frac{18x^2y^3 - 15x^3y^2}{-6xy + 5x^2} = \frac{3x^2y^2(6y - 5x)}{x(-6y + 5x)} = -3xy^2$$



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۳. ساده شده کسر زیر کدام است؟

$$\frac{5^{10} - 5^3}{-5^4 + 5^{11}}$$

الف. $5^3 -$

ب. 5^2

ج. $\frac{1}{5^2}$

د. $\frac{1}{5}$

پاسخ:

$$\frac{5^{10} - 5^3}{-5^4 + 5^{11}} = \frac{5^3(5^7 - 1)}{5^4(-1 + 5^7)} = \frac{1}{5}$$

۴. ساده شده عبارت توان دار زیر کدام است؟ (حسین شجاعی)

$$\frac{30^7 \times 30^5}{6^{10} \times 5^{10}} =$$



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

الف . ۹۰
ج . ۴۵۰

ب . ۱۸۰
د . ۹۰۰

پاسخ :

$$\frac{30^7 \times 30^5}{6^{10} \times 5^{10}} = \frac{30^{12}}{30^{10}} = 30^2 = 900$$

۵ . حاصل جذر تقریبی عدد ۱۹ را تا یک رقم اعشار محاسبه کنید. (حمید کریمی)

عدد			
مجزور			

پاسخ :



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

$$\sqrt{16} < \sqrt{19} < \sqrt{25} \Rightarrow 4 < \sqrt{19} < 5$$

عدد	۴,۱	۴,۲	۴,۳	۴,۴
مجذور	۱۶,۸۱	۱۷,۶۴	۱۸,۴۹	۱۹,۳۶

$$\sqrt{19} \approx 4,4$$

جاهای خالی را با اعداد مناسب پر کنید. (حمید کریمی)

الف) $(2^3)^{\square} = 2^{15}$ ب) $3^5 \div 3^{\square} = 3^4$

پاسخ:

الف) $(2^3)^5 = 2^{3 \times 5} = 2^{15}$ ب) $3^5 \div 3^1 = 3^{5-1} = 3^4$



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۷. کدام گزینه جای خالی را به درستی پر می‌کند؟ (حمید کریمی)

$$\left(\frac{2}{3}\right)^0 \times \left(\frac{2}{3}\right)^6 = \left(\frac{2}{3}\right)^6$$

- ۶ . ب
۸ . د

- ۵ . الف
۷ . ج

پاسخ :

$$\left(\frac{2}{3}\right)^0 \times \left(\frac{2}{3}\right)^6 = \left(\frac{2}{3}\right)^{0+6} = \left(\frac{2}{3}\right)^6$$

۸. حاصل عبارت $2\sqrt{18} - \sqrt{32} + 5\sqrt{2}$ مساوی است. (دبیرستان فرزادگان پاکدشت)

پاسخ :

$$2\sqrt{18} - \sqrt{32} + 5\sqrt{2} = 2\sqrt{3^2 \times 2} - \sqrt{4^2 \times 2} + 5\sqrt{2} = 6\sqrt{2} - 4\sqrt{2} + 5\sqrt{2} = 7\sqrt{2}$$



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۹ حاصل عبارت زیر را بیابید. (دبیرستان نمونه سعدی اردکان)

$$\sqrt{0,06 \times \sqrt{100 - 64}} =$$

- الف . ۶
ب . ۰.۶
ج . ۳۶
د . ۰.۳۶

الف . ۶
ج . ۳۶

پاسخ :

$$\sqrt{0,06 \times \sqrt{100 - 64}} = \sqrt{0,06 \times \sqrt{36}} = \sqrt{\frac{6}{100} \times 6} = \sqrt{\frac{36}{100}} = \frac{6}{10}$$

۱۰ جای خالی کامل کنید. (دبیرستان نمونه سعدی اردکان)

$$\sqrt{24} \times \sqrt{27} = \square \sqrt{2}$$

پاسخ :

$$\sqrt{24} \times \sqrt{27} = \sqrt{24 \times 27} = \sqrt{2^3 \times 3 \times 3^3} = \sqrt{2^3 \times 3^4} = 18 \sqrt{2}$$