



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. ساده شده عبارت جبری زیر کدام است؟

$$\frac{19^{16} + 19^{12}}{19^9 + 19^5}$$

الف . 19^{14}

ب . 19^{-14}

ج . 19^7

د . 19^{-7}

پاسخ :

$$\frac{19^{12}(19^4 + 1)}{19^5(19^4 + 1)} = \frac{19^{12}}{19^5} = 19^7$$

۲. 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

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

ب . ۱۸۰

د . ۹۰۰

الف . ۹۰

ج . ۴۵۰

پاسخ :

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

۳ . کدام گزینه جای خالی را به درستی پر می کند؟ (حمید کریمی)

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

ب . ۶

د . ۸

الف . ۵

ج . ۷

پاسخ :

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



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

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۴ حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. (حمید کریمی)

$$\frac{x^7 \times y^4}{x^5 \times y^2} =$$

پاسخ :

$$\frac{x^7 \times y^4}{x^5 \times y^2} = x^{7-5} \times y^{4-2} = x^2 \times y^2 = (xy)^2$$

۵ از کوچک به بزرگ مرتب کنید. (دبیرستان فرزندگان پاکدشت)

$$(-4)^6, (-16)^3, 8^{-6}$$

پاسخ :

$$(-16)^3 = -16^3 = -2^{12} < 8^{-6} = 2^{-18} = \frac{1}{2^{18}} < (-4)^6 = 4^6 = 2^{12}$$



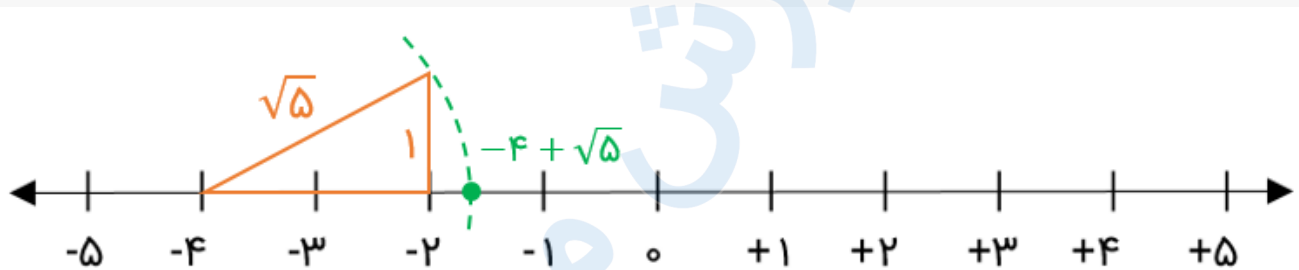
تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۴۴۰۲۵۸۶۰ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۶ عدد $-4 + \sqrt{5}$ را روی محور اعداد نمایش دهید. (دبیرستان فرزنانگان پاکدشت)

پاسخ:



۷ حاصل عبارت $(3^{11} + 3^{11} + 3^{11})(3^5 + 3^5 + 3^5)$ به صورت عددی توان دار برابر کدام گزینه است؟

(دبیرستان شهیدبهشتی یک سنندج)

ب. ۲۷۱۶

الف. ۳۴۸

د. ۳۱۳

ج. ۳۱۸

پاسخ:

$$(3^5 + 3^5 + 3^5)(3^{11} + 3^{11} + 3^{11}) = (3 \times 3^5)(3 \times 3^{11}) = 3^6 \times 3^{12} = 3^{18}$$



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. اگر $3^{x+1} = 27^2$ باشد، مقدار x برابر کدام است؟ (دبیرستان شهیدبهبشتی یک سندج)

- ب . ۳
د . ۵

- الف . ۲
ج . ۴

پاسخ :

$$3^{x+1} = 27^2 \Rightarrow 3^{x+1} = 3^6 \Rightarrow x+1 = 6 \Rightarrow x = 5$$

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

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

پاسخ :

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

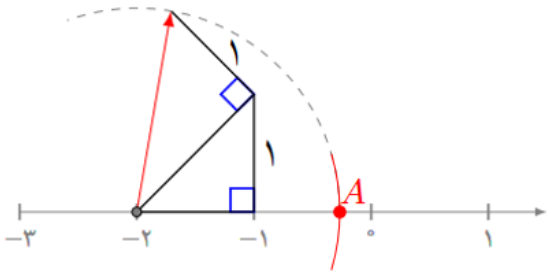


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۱۰ در شکل زیر، نقطه مشخص شده روی محور چه عددی را نشان می‌دهد؟ (دبیرستان نمونه سعدی اردکان)



الف . $-2 + \sqrt{5}$

ب . $-2 - \sqrt{5}$

ج . $-2 - \sqrt{3}$

د . $-2 + \sqrt{3}$

پاسخ :

$$1^2 + 1^2 = (\sqrt{2})^2 \Rightarrow (\sqrt{2})^2 + 1^2 = (\sqrt{3})^2 \Rightarrow A = -2 + \sqrt{3}$$