

نام :

نام خانوادگی :

به نام خدا



تاریخ :

پایه : هشتم

تدریس خصوصی در کل شهر تهران
۲۶۵۷۰۸۱۰

مرکز تخصصی ریاضیات ویژن

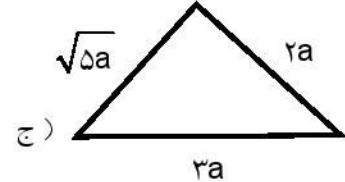
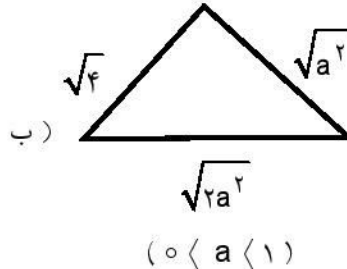
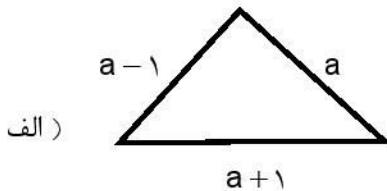
تدریس لاین راهی سریع و ارزان
برای دسترسی به بهترین دبیران

021 - 88904002 - 021 - 88906909



زمان : (۹۰ دقیقه)

۱ - کدام یک از مثلث‌های زیر قائم‌الزاویه است؟ (۵ نمره)



۲ - عددهای زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید. (۵ نمره)

$$2^{2^3} - (2^3)^2 - ((2^0)^{1000})^2 - ((\sqrt{5})^3)^2$$

A - B - C - D

۳ - مربع کوچک‌ترین عدد اول دو رقمی را از مکعب بزرگ‌ترین عدد مرکب دو رقمی کم کردیم. حاصل چیست؟ (۵ نمره)

۴ - ۶۲۵ برابر ۱۲۵^۳ به صورت تواندار برابر است با و ۲۷ برابر ۸۱^{۱۰} به صورت تواندار برابر است با (۵ نمره)

۵ - مقدار عددی $a^2 - (b + c^2) + (\frac{b^2}{c})^2$ را به ازای $a = -1$ و $b = 3$ و $c = -2$ حساب کنید. (۱۰ نمره)

۶ - اگر $a = e^x$ باشد، مطلوبیست e^{x-2} ، e^{x+2} ، $3e^{x+1}$ ؟ (۱۰ نمره)

۷ - عددهای $A = \sqrt{7} - 4$ و $B = -\sqrt{3} - 2$ و $C = 1 - \sqrt{17}$ را روی محور نشان دهید. (۱۰ نمره)

۸ - حاصل هر عبارت را به صورت تواندار بنویسید. (۱۰ نمره)

الف) $2^{2x+5} \div 2^x \times 2^{x+1} =$

ب) $(\sqrt{25})^3 \times (\frac{1}{2})^4 =$

ج) $\frac{(3 \times 6)^{15} \times 18^3}{9 \cdot 8 \div 5^8} =$

د) $2^{20} + 2^{20} + 2^{20} + 2^{20} =$

۹ - $\frac{2}{5}$ جذر عددی ۱۸ می باشد. آن عدد را پیدا کنید. (۱۰ نمره)

۱۰ - مساحت دایره ای $12/56$ متر می باشد. شعاع و محیط دایره را بر حسب سانتی متر پیدا کنید. (۱۰ نمره)

۱۱ - حاصل عبارت‌های زیر را پیدا کنید. (۱۰ نمره)

الف)
$$\sqrt{\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \dots \times \frac{9999}{10000}} =$$

ب)
$$\sqrt{1+2\sqrt{1+3\sqrt{1+4\sqrt{1+5\sqrt{1+6\sqrt{64}}}}}} =$$

۱۲ - معادله‌ی توانی مقابل را حل کنید. (۱۰ نمره)

$$8^{3x+1} - 2^{9x+1} = 96$$

۱۳ - سه عدد x و $y = x^x$ و $z = x^{(x^x)}$ با شرط $1/0 < x < 9/0$ که از چپ به راست به ترتیب صعودی مرتب شوند، (از کوچک به بزرگ) چه ترتیبی دارند؟ (۵۰ نمره)

۱۴ - در یک گروه ۵۰ نفری از دختران، هر کدام دارای موهای طلایی یا مشکی و دارای چشم‌های آبی یا قهوه‌ای هستند. اگر ۱۴ نفر چشم آبی و مو طلایی، ۳۱ نفر مو مشکی و ۱۸ نفر چشم قهوه‌ای باشند، آن‌گاه چند نفر چشم قهوه‌ای مو مشکی هستند؟ (۵۰ نمره)

موفق باشید.