

نام :

به نام خدا

تاریخ :

نام خانوادگی :

پایه : دهم (مقدماتی)



مرکز تخصصی ریاضیات ویژن

به ریاضی عمیق تر نگاه کن

یکی از مهم‌ترین عوامل یادگیری درس ریاضی پیوستگی در فراگیری آن است. دانش آموزانی که ارتباط خود را با درس ریاضی مخصوصاً در تابستان قطع می‌کنند نسبت به سایر دانش آموزانی که در این کلاس‌ها شرکت می‌کنند از فراگیری کم‌تری برخوردارند و باعث عدم اعتماد به نفس آن‌ها در مدرسه می‌شود.



به ریاضی عمیق تر نگاه کن
مرکز تخصصی ریاضیات ویژن

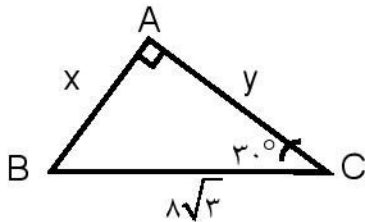
کلاس‌های تابستانه موسسه ریاضی ویژن ثبت نام می‌کند.

ثبت نام: ۰۲۰۴۰۸۸۹۰

www.Riaziha.com

زمان: (۹۰ دقیقه)

۱ - در یک دنباله حسابی مجموع جملات سوم و چهارم برابر ۱۳ و جمله پنجم ۱۱ است. قدر نسبت و جمله عمومی دنباله را به دست آورید. (۱ نمره)



۲ - در مثلث قائم الزاویه زیر طول اضلاع مجهول را به دست آورید. (۱/۵ نمره)

$$x^2 = 4x - 3$$

۳ - معادله‌ی زیر را به روش مربع کامل حل کنید. (۱ نمره)

$$\frac{2x-1}{x^2-4} \leq \frac{2}{2-x}$$

۴ - نامعادله‌ی زیر را حل کنید و بازه‌ی جواب را مشخص کنید. (نمره)

۵- در تابع $y = x^2 + bx + c$ ، محور تقارن $X =$ است و منحنی تابع محور عرض‌ها را بر عرض قطع می‌کند، و c را به دست آورید. (۲ نمره)

۶- اگر رابطه‌ی f یک تابع باشد، a را به دست آورید. (۱ نمره)

$$f = \{(-1, a^2 - 5a), (-1, -4)\}$$

۷- در تابع خطی $f(x)$ ، $f(-1) = 3$ و $f(1) = 7$ است. $f(x)$ را به دست آورید. (۱ نمره)

۸- تابع $g(x) = |2x - 4|$ را در صفحه‌ی محورهای مختصات رسم کنید. (۱ نمره)

۹- با ارقام $0, 1, 2, 3, 4, 5$ چند عدد چهار رقمی زوج بدون تکرار ارقام می‌توان ساخت؟ (۱ نمره)

۱۰- از میان ۴ دانش آموز سال نهم و ۳ دانش آموز سال دهم می‌خواهیم یک تیم ۵ نفره تشکیل دهیم، که حداقل دو نفر آن‌ها از سال دهم باشند، به چند طریق می‌توانیم این کار را انجام دهیم؟ (۲ نمره)



به ریاضی عمیق‌تر نگاه کن
مرکز تخصصی ریاضیات ویزن

۱۱ - معادله‌ی زیر را حل کنید. (۲ نمره)

$${}^c \binom{n+3}{n} = 10$$

۱۲ - چقدر احتمال دارد که در یک خانواده ۴ نفره، هیچ‌کدام روز تولدش از هفت روز هفته با دیگری یکسان نباشد؟ (۲ نمره)

۱۳ - اگر A و B دو پیشامد ناسازگار باشند و $p(A) = 0/4$ ، $p(A \cup B) = 0/7$ ، آن‌گاه $p(B')$ را به دست آورید. (۱/۵ نمره)

۱۴ - اگر $f(x) = \frac{x}{x^2+1}$ و $g(x) = \sqrt{x}$ باشد، آن‌گاه حاصل مقدار $f(g(9))$ را به دست آورید. (۱ نمره)



به ریاضی عمیق‌تر نگاه کن

مرکز تخصصی ریاضیات ویرین

موفق باشید.