

نام :

به نام خدا

تاریخ :



نام خانوادگی :

پایه : نهم (پیشرفته)

Telegram: @riaziane

مرکز تخصصی ریاضیات ویژن

آزمون های ادواری شماره ۷

یکی از مهم ترین عوامل یادگیری درس ریاضی پیوستگی در فراگیری آن است. دانش آموزانی که ارتباط خود را با درس ریاضی مخصوصاً در تابستان قطع نمی کنند نسبت به سایر دانش آموزانی که در این کلاس ها شرکت نمی کنند از فراگیری بهتری برخوردارند و همچنین کلاس های تابستانه باعث می شود دانش آموزان در سال تحصیلی جدید با اعتماد به نفس بیشتر و پایه ای قوی تر در مدرسه حاضر شوند. کلاس های گروهی تابستانه مرکز تخصصی ویژن در کلیه مقاطع با هدف مروری بر پایه های سال تحصیلی جدید که پیش رو دارد برگزار می گردد.

ثبت نام: ۸۸۹۰۴۰۰۲

(زمان : ۹۰ دقیقه)

۱ - شیب خطی ۶- و طول از مبدا آن ۲- است. عرض از مبدا خط را پیدا کنید. (۵ نمره)

۲ - به ازای کدام مقدار b خطی که از نقطه $A \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ و مبدا مختصات می گذرد، با خط $y = \frac{3}{b}x + 2$ موازی است؟ (۵ نمره)

۳ - معادله ی خطی را بنویسید که از نقطه $A \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ گذشته و بر خط $\frac{x-y}{3} = \frac{x}{2}$ عمود باشد. (۵ نمره)

۴ - حاصل عبارت $(2a-1)^{-2} \div \frac{4a^2+4a+1}{4a^2-1}$ را پیدا کنید. (۵ نمره)

۵ - حاصل عبارت $(\frac{x}{x+1} + \frac{1}{x-1}) \times (1 - \frac{2}{x^2+1})$ را پیدا کنید. (۱۰ نمره)

۶ - اگر $A = \frac{x^2-4}{2x+4}$ باشد، حاصل $\frac{1}{A} + 1$ را پیدا کنید. (۱۰ نمره)

۷ - تقسیم‌های زیر را انجام دهید. (۱۰ نمره)

$$2a^2 - 4a - 4 \quad | \quad 3 - a$$

$$x^3 - 3x^2 + 5 \quad | \quad x + 2$$

۸ - در مکعبی به ضلع $\sqrt{3}$ متر قطر مکعب چند برابر حجم مکعب است؟ (۱۰ نمره)

۹ - حجم منشور قائمی که قاعده‌ی آن مثلث متساوی الاضلاع به ضلع ۴ و ارتفاع آن ۱۰ باشد چیست؟ (۱۰ نمره)

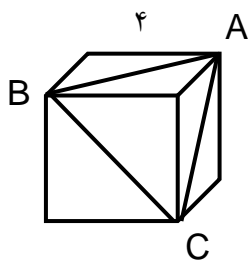
۱۰ - اگر شعاع قاعده‌ی استوانه‌ی ای را ۲ برابر و ارتفاع آن را ۳ برابر کنیم، حجم استوانه چه تغییری می‌کند؟ (۱۰ نمره)

۱۱ - مساحت کره ای ۱۶π است. حجم کره را پیدا کنید. (۱۰ نمره)

۱۲ - اگر قاعده‌ی هرمی، مربعی به ضلع $۶\sqrt{۲}$ باشد، و وجه‌های جانبی آن مثلث‌های متساوی الساقین به طول ساق ۱۰ باشند، حجم هرم را پیدا کنید. (۱۰ نمره)

۱۳ - حجم کره ای به شعاع ۲ نصف سطح کره است. شعاع کره چقدر است؟ (۵۰ نمره)

۱۴ - در مکعب زیر محیط و مساحت مثلث ABC را بیابید. (۵۰ نمره)



موفق باشید.