

نام :

به نام خدا

به ریاضی عمیق تر نگاه کن

نام خانوادگی :



پایه : هفتم (پیشرفته)

Telegram: @riaziane

مرکز تخصصی ریاضیات ویژن

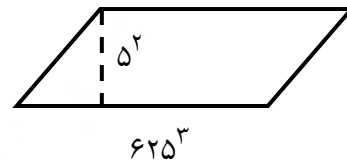
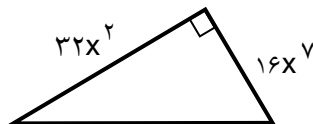
آزمون های ادواری شماره ۷

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

قیمت آزمون ۵۰۰۰ تومان

۱ - مساحت شکل های مقابل را به صورت عدد تواندار بنویسید. (۱۰ نمره)



۲ - مقدار عبارت داده شده را به ازای اعداد داده شده حساب کنید. (۵ نمره)

الف) $(a+b+c)^2 - 2ab^2 - 2a^2b$ ($a=-1$, $b=2$, $c=1$)

ب) $x^2 - y^2 - 2xy + 1$ ($x = \frac{1}{2}$, $y = -\frac{1}{2}$)

۳ - حاصل عبارت را به صورت عدد تواندار بنویسید. (۵ نمره)

الف) $(\frac{3}{4})^5 \times (0.75)^3 \times (1\frac{1}{3})^{10} =$

ب) $3^k + 3^k + 3^k + 3^k + 3^k + 3^k + 3^k + 3^k + 3^k =$

ج) $25^x \times 5^{3x} =$

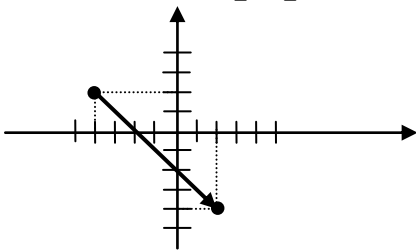
دانلود نمونه سوال ، آموزش ریاضی، تدریس فصولی از سایت ریاضی ها

۴ - اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} -3 \\ 6 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = -2j + i$ باشد، بردار $\frac{1}{3}\vec{a} + 2\vec{b}$ را پیدا کنید. (۵ نمره)

۵ - نقاط $A = \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -3 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $C = \begin{bmatrix} -3 \\ 7 \end{bmatrix}$ را روی صفحه مختصات نشان دهید. مساحت شکل حاصل را پیدا کنید.

سپس نقطه‌ی B را با بردار $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ انتقال دهید. (۱۰ نمره)

۶ - با توجه به شکل مقابل مختصات نقاط A و B و بردار AB را بنویسید. نقاط A و B را با بردار $\begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$ انتقال دهید و بردار $A'B'$ را رسم کنید. (۱۰ نمره)



۷ - معادلات مختصاتی زیر را حل کنید. (۱۰ نمره)

$$\begin{bmatrix} \frac{x+1}{3} - 5 \\ 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ (3y-5)7 \end{bmatrix}$$

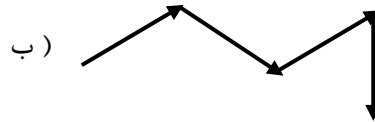
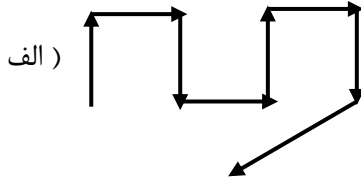
۸ - مقدار عبارت زیر را به ازای $a = -1$ و $b = -2$ پیدا کنید. (۱۰ نمره)

الف)
$$\begin{bmatrix} 3n-5 \\ 4m+1 \end{bmatrix} + 3 \begin{bmatrix} 7n-1 \\ m-4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ -1 \end{bmatrix}$$

ب)
$$2 \begin{bmatrix} 3x \\ y \end{bmatrix} + \frac{1}{2} \begin{bmatrix} 4x-2 \\ 8y-4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$$

۹ - مقدار x در معادله $x - \begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix} = 5x - 20i - 30j + \frac{1}{2}x$ چقدر است؟ (۱۰ نمره)

۱۰ - حاصل جمع بردارهای زیر را رسم کنید. (۱۰ نمره)



۱۱ - نقطه‌ی $\begin{bmatrix} -7 \\ 2 \end{bmatrix}$ را با بردار انتقال دهیم تا روی محور طول‌ها قرار بگیرد، سپس این نقطه را با بردار

..... انتقال دهیم که در نقطه‌ای در ربع چهارم صفحه‌ی مختصات به‌دست آید. (۱۰ نمره)

۱۲ - در نقطه‌ی $\begin{bmatrix} 3m-6 \\ 2 \\ 6m-3 \end{bmatrix}$ مقدار m را طوری تعیین کنید که الف) نقطه روی محور طول‌ها باشد. ب) نقطه روی

محور عرض‌ها باشد. ج) نقطه دارای طول و عرض مساوی باشد. (۱۰ نمره)

۱۳ - شخصی اندکی پس از ساعت ۶ عصر از منزل خارج می‌شود. توجه می‌کند که زاویه‌ی بین عقربه‌های ساعت 110° است و اندکی پیش از ساعت ۷ عصر به منزل برمی‌گردد و می‌بیند زاویه‌ی بین عقربه‌های ساعت 110° است. این شخص چند دقیقه در خارج از منزل بوده است؟ (۵۰ نمره)

۱۴ - توان چهارم عبارت $\sqrt{1+\sqrt{1+\sqrt{1}}}$ چه عددی است؟ (۵۰ نمره)



موفق باشید.

به ریاضی عمیق تر نگاه کن
مرکز تخصصی ریاضیات وین

دانلود نمونه سوال ، آموزش ریاضی، تدریس فصولی از سایت ریاضی ها