

مرجع سوالات و محتوای آموزشی

از ابتدایی تا کنکور


زبان خارجی

کامپیوتر و فناوری

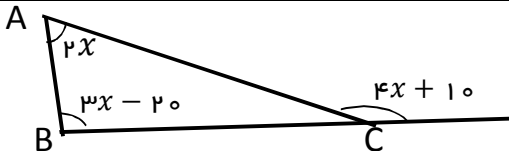
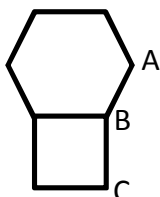
www.novinmad.ir


[کلیک کنید]

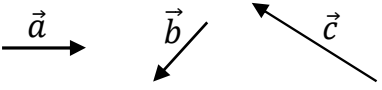
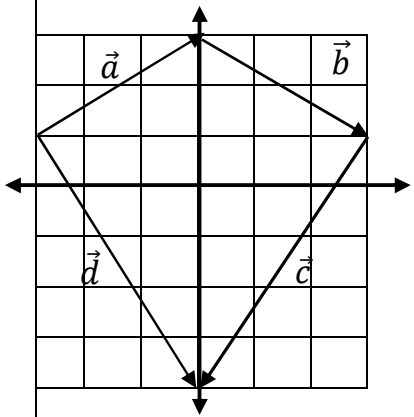


محل مهر آموزشگاه	وقت آزمون: ۹۰ دقیقه	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان اداره سنجش آموزش و پرورش مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ سنندج	سؤالات درس: ریاضی	 مرکز علمی و پژوهشی استان کردستان
	تعداد سؤال: ۲۱		پایه تحصیلی: هشتم	
	تعداد صفحات: ۳		دوره تحصیلی: متوسطه اول	
	نام طراح: حق نژاد	نام آموزشگاه: شهید بهشتی ۱	نوبت امتحانی: نوبت اول	
نام کلاس:	نام خانوادگی:	نام:	تاریخ امتحان: ۹۶/۱۰/۹	شماره کارت:


۱	جمله های درست را با (✓) و نادرست را با (×) مشخص نمایید. الف) ((ب.م.م)) دو عدد متوالی، برابر است با یک. <input type="checkbox"/> ب) حاصل جمع هر عدد دو رقمی با مقلوبش همواره بر ۱۱ بخش پذیر است. <input type="checkbox"/> ج) در هر مثلث، اندازه ی زاویه ی خارجی برابر است با مجموع دو زاویه ی داخلی مجاور آن. <input type="checkbox"/> د) عدد ۱۵، یک عدد تقریباً اول است. <input type="checkbox"/>
۲	هر یک از جمله های زیر را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید. الف) در دایره ها می توانیم علامت + یا - بگذاریم. در این صورت کم ترین مقدار عبارت $(-۷) - (-۴) - ۲ \circ -۱$ برابر است با ب) از رابطه های $a \perp b$ و $a \perp c$ نتیجه می گیریم که دو خط b و c با هم هستند.
۳	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $20 - 4(-7 + 24 \div 8 \times 3 - 2^2) =$ ب) $\frac{1}{1 \times 6} + \frac{1}{6 \times 11} + \frac{1}{11 \times 16} + \dots + \frac{1}{46 \times 51} =$
۴	مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = -\frac{1}{p}$ و $b = 1$ به دست آورید. $\frac{-a^2 + b^2}{(a - b)(a + b)} =$
۵	با استفاده از روش غربال، اعداد اول ۳۷ تا ۶۹ را به دست آورید. (نوشتن روش حل الزامی است) ۳۷ ۳۸ ۳۹ ۴۰ ۴۱ ۴۲ ۴۳ ۴۴ ۴۵ ۴۶ ۴۷ ۴۸ ۴۹ ۵۰ ۵۱ ۵۲ ۵۳ ۵۴ ۵۵ ۵۶ ۵۷ ۵۸ ۵۹ ۶۰ ۶۱ ۶۲ ۶۳ ۶۴ ۶۵ ۶۶ ۶۷ ۶۸ ۶۹ اعداد اول ۳۷ تا ۶۹ عبارت است از:
۶	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (نوشتن راه حل الزامی است) $\frac{10^3 - 7^3 - 3^3}{210} \times \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4}$
۷	کدام یک از اعداد زیر گویا نیست؟ الف) $3/14$ <input type="radio"/> ب) صفر <input type="radio"/> ج) $\sqrt{18} \times \sqrt{2}$ <input type="radio"/> د) $\sqrt{4+1}$ <input type="radio"/>

۵/۰	پنج برابر مجموع دو عدد اول ۱۰۰ شده است. حاصل ضرب آن دو عدد ؛ مرکب است یا اول؟ (به کمک معادله دو عدد اول را مشخص کنید)	۸
۵/۰	در روش غربال الگوریتم اعداد از ۱ تا ۱۰۰ : الف) آخرین عددی که خط می خورد چه عددی است؟ ب) پنجاه و سومین عددی که خط می خورد چه عددی است؟	۹
۵/۰	اندازه ی هر زاویه ی داخلی یک n ضلعی منتظم ۱۶۲ درجه است. مقدار n را به دست آورید.	۱۰
۱	در شکل زیر مقدار x را به دست آورید. (به کمک معادله) 	۱۱
۷۵/۱	هر یک از عبارت های جبری زیر را ساده کنید. الف) $(5x - 7)(5x + 7) =$ ب) $(2x - 5)^2 + (5 - 2x) =$	۱۲
۷۵/۰	صورت و مخرج کسر زیر را تجزیه کنید سپس تا حد امکان آن را ساده کنید. $\frac{8x^2 - 16x}{2x - 4} =$	۱۳
۱	معادله ی زیر را حل کنید. $4x - 8x - 12x - 16x - \dots - 48x - 2 = 606$	۱۴
۱	در شکل زیر ، یک مربع و یک شش ضلعی منتظم را نشان داده ایم . پاره خط های AB و BC اضلاع مجاور یک چند ضلعی منتظم هستند. این چند ضلعی چند ضلع دارد؟ (نوشتن راه حل الزامی است) 	۱۵

محل مهر آموزشگاه	وقت آزمون: ۹۰ دقیقه	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان اداره سنجش آموزش و پرورش مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ سنندج	سؤالات درس: ریاضی	 مرکز علمی و پژوهشی دانش پژوهان جوان	شماره کارت:
	تعداد سؤال: ۲۱		پایه تحصیلی: هشتم		
	تعداد صفحات: ۳		دوره تحصیلی: متوسطه اول		
	نام طراح: حق نژاد	نام آموزشگاه: شهید بهشتی ۱	نوبت امتحانی: نوبت اول		
نام کلاس:	نام خانوادگی:	نام:	تاریخ امتحان: ۹۶/۱۰/۹		


۰/۵	۱۶	آیا با هفت ضلعی منتظم می توان کاشی کاری کرد؟ چرا؟
۰/۷۵	۱۷	تعداد محور تقارن هر یک از شکل های زیر را مشخص نمایید. متوازی الاضلاع ۵۰ ضلعی منتظم دوزنقه ی متساوی الساقین
۰/۵	۱۸	فرض کنید m و n دو عدد طبیعی باشند که $m > 3$ و $n > 2$. ثابت کنید حاصل عبارت زیر عددی مرکب است. $mn - 2n + m - 2 =$
۱	۱۹	با توجه به بردارهای زیر، بردار $\vec{m} = 2\vec{a} - 2\vec{b} + \vec{c}$ را رسم کنید. 
۱/۵	۲۰	اگر $\vec{a} = 2\vec{i} - 3\vec{j}$ و $\vec{b} = 3\vec{i} + \vec{j}$ باشد، در معادله ی زیر، مختصات \vec{x} را به دست آورید. $4\vec{a} + 2\vec{x} = 2\vec{b} + 4 \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$
۱	۲۱	برای شکل زیر، یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید. 

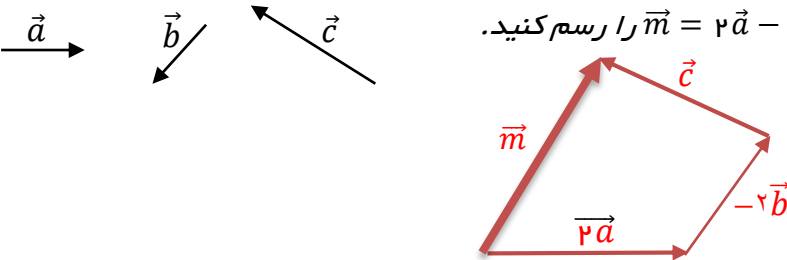
در پناه حق موفق باشید

محل مصر آموزشگاه	وقت آزمون: ۹۰ دقیقه	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان اداره سنجش آموزش و پرورش مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سنج	سؤالات درس: ریاضی پایه تحصیلی: هشتم دوره تحصیلی: متوسطه اول نوبت امتحان: نوبت اول	 مرکز ملی آموزش متوسطه استان کردستان	شماره کارت:
	تعداد سؤالات: ۲۱				
	تعداد صفحات: ۳				
	نام طراح: حجت شاد				
نام کلاس:		کلید سؤالات	تاریخ امتحان: ۹۶/۱۰/۹		

۱	<p>جمله های درست را با (✓) و نادرست را با (×) مشخص نمایید.</p> <p>الف) ((ب.م.م)) دو عدد متوالی، برابر است با یک. درست</p> <p>ب) حاصل جمع هر عدد دو رقمی با مقلوبش همواره بر ۱۱ بخش پذیر است. درست</p> <p>ج) در هر مثلث، اندازه ی زاویه ی خارجی برابر است با مجموع دو زاویه ی داخلی مجاور آن. نادرست</p> <p>د) عدد ۱۵، یک عدد تقریباً اول است. درست</p>	۱
۲	<p>هر یک از جمله های زیر را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) در دایره ها می توانیم علامت + یا - بگذاریم. در این صورت کم ترین مقدار عبارت $(-۷ + ۲۴ \div ۸ \times ۳ - ۲^2)$ $۲ + (-۴) - ۱$ برابر است با -۲۳. (۵/۵ نمره)</p> <p>ب) از رابطه های $a \perp b$ و $a \perp c$ نتیجه می گیریم که دو خط b و c با هم موازی هستند. (۲۵/۵ نمره)</p>	۵/۷۵
۳	<p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $۲۰ - ۴(-۷ + ۲۴ \div ۸ \times ۳ - ۲^2) = ۲۰ - ۴(-۷ + ۳ \times ۳ - ۴) = ۲۰ + ۸ = ۲۸$</p> <p>ب) $\frac{1}{1 \times 6} + \frac{1}{6 \times 11} + \frac{1}{11 \times 16} + \dots + \frac{1}{46 \times 51} = \frac{1}{5} \left(\frac{5}{1 \times 6} + \frac{5}{6 \times 11} + \frac{5}{11 \times 16} + \dots + \frac{5}{46 \times 51} \right) = \frac{1}{5} \left(1 - \frac{1}{51} \right) = \frac{1}{5} \times \frac{50}{51} = \frac{10}{51}$</p>	۲
۴	<p>مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = -\frac{1}{p}$ و $b = ۱$ به دست آورید.</p> <p>$\frac{-a^2 + b^2}{(a-b)(a+b)} = \frac{(b-a)(b+a)}{(a-b)(a+b)} = \frac{-(a-b)}{(a-b)} = -۱$</p>	۱
۵	<p>با استفاده از روش غربال، اعداد اول ۳۷ تا ۶۹ را به دست آورید. (نوشتن راه حل الزامی است)</p> <p>۳۷ ۳۸ ۳۹ ۴۰ ۴۱ ۴۲ ۴۳ ۴۴ ۴۵ ۴۶ ۴۷ ۴۸ ۴۹ ۵۰ ۵۱ ۵۲ ۵۳ ۵۴ ۵۵ ۵۶ ۵۷ ۵۸ ۵۹ ۶۰ ۶۱ ۶۲ ۶۳ ۶۴ ۶۵ ۶۶ ۶۷ ۶۸ ۶۹</p> <p>(نوشتن هر دو عدد اول ۵/۲۵ نمره در صورتی که روش را انجام داده باشد)</p> <p>اعداد اول ۳۷ تا ۶۹ عبارت است از: ۳۷ ۴۱ ۴۳ ۴۷ ۵۳ ۵۹ ۶۱ ۶۷</p>	۱
۶	<p>حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (نوشتن راه حل الزامی است)</p> <p>$\frac{۱۰^3 - ۷^3 - ۳^3}{۲۱۰} \times \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} = \frac{۱۰۰۰ - ۳۴۳ - ۲۷}{۲۱۰} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{۱۲} = \frac{۶۳۰}{۲۱۰} \times \frac{1}{2} + \frac{3}{۱۲} = \frac{3}{2} + \frac{3}{۱۲} = \frac{۲۱}{۱۲} = \frac{۷}{4} = ۱/۷۵$</p>	۱/۵
۷	<p>کدام یک از اعداد زیر گویا نیست؟ پاسخ: گزینه ی ((د))</p> <p>الف) $۳/۱۴$ ب) صفر ج) $\sqrt{۱۸} \times \sqrt{2}$ د) $\sqrt{۴+۱}$</p>	۵/۵

۵/۵	۸	پنج برابر مجموع دو عدد اول ۱۰۰ شده است. حاصل ضرب آن دو عدد ؛ مرکب است یا اول؟ (دو عدد اول را با تشکیل معادله مشخص کنید) اگر فقط یک مورد را درست بنویسید نمره ۱ کامل می‌گیرد. $5(x+y) = 100 \rightarrow x+y = 20 \rightarrow 3+17 = 20 \rightarrow 6+14 = 20$ مرکب $3 \times 17 = 51 \rightarrow$ مرکب $7 \times 13 = 91 \rightarrow$
۵/۵	۹	در روش غربال الگوریتم اعداد از ۱ تا ۱۰۰ : الف) آخرین عددی که خط می‌خورد چه عددی است؟ پاسخ ۹۱ ب) پنجاه و سومین عددی که خط می‌خورد چه عددی است؟ پاسخ ۲۱
۵/۵	۱۰	اندازه ی هر زاویه ی داخلی یک n ضلعی منتظم ۱۶۲ درجه است. مقدار n را به دست آورید. $180 - 162 = 18$ اندازه ی هر زاویه ی خارجی $360 \div 18 = 20$ بنابراین ۲۰ ضلعی می‌باشد
۱	۱۱	در شکل زیر مقدار x را به دست آورید. $4x + 10 = 2x + 3x - 20$ $x = 30$
۱/۷۵	۱۲	هر یک از عبارت های جبری زیر را ساده کنید. (قسمت الف ۰/۷۵ و قسمت ب ۱ نمره) الف) $(5x - 7)(5x + 7) = 25x^2 - 49$ ب) $(2x - 5)^2 + (5 - 2x) = 4x^2 - 20x + 25 + 5 - 2x = 4x^2 - 22x + 30$
۵/۷۵	۱۳	صورت و مخرج کسر زیر را تجزیه کنید سپس تا حد امکان آن را ساده کنید. $\frac{8x^2 - 16x}{2x - 4} = \frac{8x(x - 2)}{2(x - 2)} = \frac{8x}{2} = 4x$
۱	۱۴	معادله ی زیر را حل کنید. $4x - 8x - 12x - 16x - \dots - 48x - 2 = 606$ $4x - x(8 + 12 + 16 + \dots + 48) = 608 \rightarrow (48 + 8 = 56 \rightarrow 56 \div 2 = 28)$ $4x - 308x = 608 \quad \left(\frac{48 - 8}{4} + 1 = 11 \text{ حاصل جمع} \right)$ $304x = 608 \rightarrow x = \frac{608}{-304} = -2$
۱	۱۵	در شکل زیر ، یک مربع و یک شش ضلعی منتظم را نشان داده ایم . پاره خط های AB و BC اضلاع مجاور یک چند ضلعی منتظم هستند. این چند ضلعی چند ضلع دارد؟ (نوشتن راه حل الزامی است) $120 + 90 = 210$ $360 - 210 = 150$ $180 - 150 = 30 \rightarrow$ اندازه زاویه خارجی ۱۲ ضلعی $360 \div 30 = 12$
۵/۵	۱۶	آیا با هفت ضلعی منتظم می‌توان کاشی کاری کرد؟ چرا؟ خیر زیرا اندازه ی هر زاویه ی آن تقریباً ۱۲۸/۵ درجه می‌باشد که با آن نمی‌توان ۳۶۰ درجه را تشکیل داد.

محل مهر آموزشگاه	وقت آزمون: ۹۰ دقیقه	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان اداره پنجم آموزش و پرورش مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۱ سنندج	سوالات درس: ریاضی	 مرکز ملی آموزش عالی و پژوهش و فناوری	شماره کارت:
	تعداد سؤالات: ۲۱		پایه تحصیلی: هشتم		
	تعداد صفحات: ۳		دوره تحصیلی: متوسطه اول		
	نام طراح: حجت شاد		نوبت امتحان: نوبت اول		
نام کلاس:		کلید سوالات	تاریخ امتحان: ۹۶/۱۰/۹		

۰/۷۵	تعداد محور تقارن هر یک از شکل های زیر را مشخص نمایید. (متوازی الاضلاع صفر) (۵۰ ضلعی منتظم ۵۰) (دوزنقه ی متساوی الساقین یک)	۱۷
۰/۵	فرض کنید m و n دو عدد طبیعی باشند که $m > 3$ و $n > 2$. ثابت کنید حاصل عبارت زیر عددی مرکب است. $mn - 2n + m - 2 = n(m - 2) + 1(m - 2) = (m - 2)(n + 1) = \text{مرکب}$	۱۸
۱	باتوجه به بردارهای زیر، بردار $\vec{m} = 2\vec{a} - 2\vec{b} + \vec{c}$ را رسم کنید. 	۱۹
۱/۵	اگر $\vec{a} = 2\vec{i} - 3\vec{j}$ و $\vec{b} = 3\vec{i} + \vec{j}$ باشد، در معادله ی زیر، مختصات \vec{x} را به دست آورید. $4\vec{a} + 2\vec{x} = 2\vec{b} + 4 \begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 4 \\ -8 \end{bmatrix} + 2x = \begin{bmatrix} 6 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ -8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 10 \\ -6 \end{bmatrix} \rightarrow 2x = \begin{bmatrix} 10 \\ -6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ 2 \end{bmatrix} \rightarrow x = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ $a = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} \quad b = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$	۲۰
۱	برای شکل زیر، یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید. $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c} = \vec{d}$ $\begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ -5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ -5 \end{bmatrix}$ 	۲۱

در پناه حق موفق باشید

جمع بارم: ۲۰ نمره