



باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

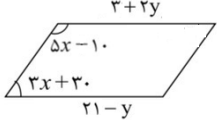
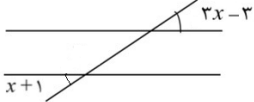
اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج

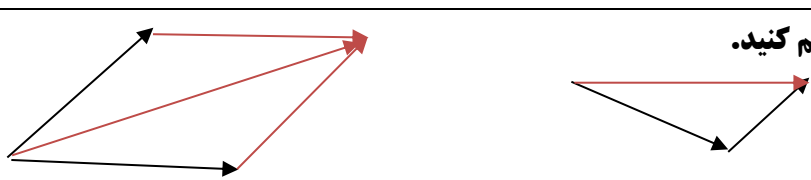
امتحانات نوبت اول مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲



نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : ریاضی	نمره به عدد:
نام دبیر: سرکار خانم	تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/ ۱۰ / ۱۰	نمره به حروف:
کلاس: هشتم	مدت آزمون : ۹۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۳ صفحه

ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار آبی در پاسخنامه بنویسید	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید. الف) عدد $3/14$ یک عدد گویا است ✓ ب) هر عدد طبیعی که اول نباشد ، مرکب است × ج) مجموع زوایای داخلی یک هشت ضلعی 1080 درجه است. ✓ د) تنها جواب x در معادله $x^2 = 16$ برابر 4 است. × ه) دوبردار مساوی دو بردار هم جهت و هم اندازه می باشند. ×	۱/۲۵
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید. الف) حاصل جمع هر عدد گویا با قرینه اش برابر صفر است ب) کوچکترین عدد طبیعی مرکب ۴ می باشد ج) هفت ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد (دارد، ندارد) د) حاصل ضرب دو جمله $(x^2)(6xy)$ برابر است با $6x^3y$ ه) قرینه بردار $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ برابر است با $\begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$	۱/۲۵
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. ۱) حاصل $2(3 - 3 \times 2) - 2$ برابر است با الف) ۰ ب) ۲ ج) ۸ د) -۴ ۲) در روش غربال افا ۹۰ آخرین عددی که خط می خورد کدام است؟ الف) ۸۹ ب) ۹۰ ج) ۴۹ د) ۷۷ ۳) کدام یک از گزینه های زیر نوعی مستطیل است الف) لوزی ب) مربع ج) دوزنقه متساوی الساقین د) متوازی الاضلاع ۴) اگر عرض مستطیلی برابر ۲ باشد و طول مستطیل یک واحد کمتر از دوبرابر عرض آن است . مساحت مستطیل برابر با ... الف) ۳ ب) ۱۰ ج) ۶ د) ۷ ۵) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$, $\vec{b} = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ آنگاه حاصل $\vec{a} - \vec{b}$ برابر است با... الف) $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -3 \\ 0 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$	۲/۵
	ادامه در صفحه دوم	

۴	مقدار عبارت روبه رو را بیابید	۱	$\left(\frac{-3}{5} + \frac{1}{25}\right) \div \frac{7}{15} = \frac{-14}{25} \div \frac{7}{15} = \frac{-14}{25} \times \frac{15}{7} = -\frac{6}{5}$ $\frac{1}{25} \left(\frac{-3}{5} + \frac{1}{25}\right) = \frac{-15+1}{25} = \frac{-14}{25}$ $-2 + 2 \times 3 \div 6 - 7 \times 3 = -2 + 1 - 21 = -22$ $\frac{6}{6} \div \frac{21}{21}$
۵	در روش غربال اعداد انا ۱۰۰ به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) دومین عددی که با ۵ خط می خورد، چه عددی است؟ $5 \times 7 = 35$ ب) عدد ۲۷ چندمین عددی است که خط می خورد؟ اولین عددی که خط می خورد یک است و ۴۹ تا هم با ۲ خط می خورد ۵۱ امین عدد ۹ و ۵۲ امین عدد ۱۵ و ۵۳ امین عدد ۲۱ و به همین ترتیب ۵۴ امین عددی که خط می خورد ۲۷ است	۱	
۶	الف) اندازه هر زاویه خارجی یک نه ضلعی منتظم را بدست آورید. $\frac{360}{9} = 40$ ب) شکل مقابل متوازی الاضلاع می باشد. مقادیر x, y را بیابید.	۰/۲۵	 $3 + 2y = 21 - y \rightarrow 2y + y = 21 - 3 \rightarrow 3y = 18 \rightarrow y = \frac{18}{3} = 6$ $5x - 10 + 3x + 30 = 180 \rightarrow 8x + 20 = 180 \rightarrow 8x = 180 - 20 = 160 \rightarrow x = \frac{160}{8} = 20$
۷	دو خط $a \parallel b$ مقدار x را بیابید.	۱/۲۵	$3x - 3 = x + 1 \rightarrow 3x - x = 1 + 3 \rightarrow 2x = 4 \rightarrow x = \frac{4}{2} = 2$ 
۸	الف) عبارتهای جبری زیر را ساده کنید. ب) مقدار عددی عبارت جبری $b^2 - 2ab$ را به ازای $a = -1, b = -3$ دست آورید. پ) به صورت حاصلضرب دو عبارت جبری بنویسید. (فاکتورگیری) ت) معادله زیر را حل کنید.	۱/۲۵	$(3x - 2)^2 = (3x - 2)(3x - 2) = 9x^2 - 6x - 6x + 4 = 9x^2 - 12x + 4$ $b^2 - 2ab = (-3)^2 - 2(-1)(-3) = 9 - 6 = 3$ $3x^2y - 6xy = 3xy(x - 2)$ $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} = \frac{5}{6}x \rightarrow \frac{3}{6}x - \frac{2}{6} = \frac{5}{6}x \rightarrow 3x - 2 = 5x \rightarrow 3x - 5x = 2 \rightarrow -2x = 2 \rightarrow x = \frac{2}{-2} = -1$

۱/۵	۹	الف) اگر بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ باشد. مختصات بردار $\vec{c} = 2\vec{a} - 3\vec{b}$ را بدست آورید.
۱		$\vec{c} = 2\vec{a} - 3\vec{b} = 2 \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} - 3 \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 \\ -6 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 \\ -6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ -12 \end{bmatrix}$ ب) معادله مختصاتی زیر را حل کنید. $\begin{bmatrix} x+1 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ y-1 \end{bmatrix}$ $x+1 = -1 \rightarrow x = -1-1 = -2$ $y-1 = 5 \rightarrow y = 5+1 = 6$
۰/۵	۱۰	حاصل جمع بردارهای زیر را رسم کنید. 
۲۰		موفق باشید دختران توانمند سلاله



باسمه تعالی

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش و پرورش

اداره کل آموزش و پرورش استان البرز ناحیه ۱ کرج

امتحانات نوبت اول مجتمع آموزشی سلاله سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲



نام و نام خانوادگی:	آزمون درس : ریاضی	نمره به عدد:
نام دبیر: سرکار خانم	تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/ ۱۰ /۰۶	نمره به حروف:
کلاس: هشتم	مدت آزمون : ۹۰ دقیقه	تعداد صفحات: ۲ صفحه
ردیف	تذکر: پاسخ سوالات را با استفاده از خودکار آبی در پاسخنامه بنویسید	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) عدد $3/14$ یک عدد گویا است ب) هر عدد طبیعی که اول نباشد ، مرکب است ج)مجموع زوایای داخلی یک هشت ضلعی 1080 درجه است. د)تنها جواب x در معادله $x^2 = 16$ برابر 4 است. ه)دوبردار مساوی دو بردار هم جهت و هم اندازه می باشند.	۱/۲۵
۲	جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید. الف) حاصل جمع هر عدد گویا با قرینه اش برابر است ب) کوچکترین عدد طبیعی مرکب می باشد ج) هفت ضلعی منتظم مرکز تقارن.....(دارد، ندارد) د) حاصل ضرب دوجمله $(x^2)(6xy)$ برابر است با..... ه)قرینه بردار $\begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix}$ برابر است با.....	۱/۲۵
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. ۱)حاصل $2(3-3 \times 2) - 2$ برابر است با الف) ۰ ب) ۲ ج) ۸ د) -۴ ۲)در روش غربال ۱ تا ۹۰ آخرین عددی که خط می خورد کدام است؟ الف) ۸۹ ب) ۹۰ ج) ۴۹ د) ۷۷ ۳)کدام یک از گزینه های زیر نوعی مستطیل است الف)لوزی ب)مربع ج)دوزنقه متساوی الساقین د)متوازی الاضلاع ۴) اگر عرض مستطیلی برابر ۲ باشد وطول مستطیل یک واحد کمتر از دوبرابر عرض آن است .مساحت مستطیل برابر با ... الف)۳ ب)۱۰ ج)۶ د)۷ ۵)اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}, \vec{b} = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ آنگاه حاصل $\vec{a} - \vec{b}$ برابر است با... الف) $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$	۲/۵
۴	مقدار عبارت روبه رو را بیابید $\left(\frac{-3}{5} + \frac{1}{25}\right) \div \frac{7}{15} =$ $-2 + 2 \times 3 \div 6 - 7 \times 3 =$	۱ ۱/۲۵
	ادامه در صفحه دوم	

۱	۵	در روش غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ به سوالات زیر پاسخ دهید: (الف) دومین عددی که با ۵ خط می خورد، چه عددی است؟ (ب) عدد ۲۷ چندمین عددی است که خط می خورد؟
۰/۷۵	۶	(الف) اندازه هر زاویه خارجی یک نه ضلعی منتظم را بدست آورید. (ب) شکل مقابل متوازی الاضلاع می باشد. مقادیر x, y را بیابید.
۲		
۱/۲۵	۷	دو خط $a \parallel b$ مقدار x را بیابید.
۱/۷۵	۸	(الف) عبارتهای جبری زیر را ساده کنید. $(3x - 2)^2 =$ (ب) مقدار عددی عبارت جبری $b^2 - 2ab$ را به ازای $a = -1, b = -3$ دست آورید. (پ) به صورت حاصلضرب دو عبارت جبری بنویسید. (فاکتورگیری) $3x^2y - 6xy =$ (ت) معادله زیر را حل کنید. $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} = \frac{5}{6}x$
۱/۵	۹	(الف) اگر بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ باشد. مختصات بردار $\vec{c} = 2\vec{a} - 3\vec{b}$ را بدست آورید. (ب) معادله مختصاتی زیر را حل کنید. $\begin{bmatrix} x+1 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ y-1 \end{bmatrix}$
۰/۵	۱۰	حاصل جمع بردارهای زیر را رسم کنید.
۲۰		موفق باشید دختران توانمند سلاله

