

نام و نام خانوادگی :	به نام خداوند جان و خرد	محل مهر آموزشگاه
نام کلاس:	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرمانشاه	
نام آموزشگاه :	سوالات هماهنگ درس ریاضی	نوبت دوم - خرداد ماه
نام دبیر :	پایه هشتم نوبت صبح	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه
سوالات : ۲۲ سوال در ۳ صفحه	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۳/۱۳	ساعت شروع : ۳۰ : ۹

دانش آموزان عزیز استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

تلاش کنید و به هرچیز، آنقدر بها دهید که استمقاقش را دارد.

ردیف	متن سوالات صفحه اول	نمره
۱	صحیح و غلط الف - نصف عدد $۲^۶$ برابر است با $۲^۳$. ☐ ص ☐ غ ب - مربع نوعی لوزی است. ☐ ص ☐ غ ج - کمان مقابل به زاویه ی محاطی ۷۰° برابر ۷۰° است. ☐ ص ☐ غ د - زاویه مرکزی، زاویه ای است که رأس آن مرکز دایره و اضلاعش، شعاع های دایره باشند. ☐ ص ☐ غ	۱
۲	چند گزینه ای الف - حاصل عبارت مقابل برابر است با: $۱۸ \div ۳(-۱۲ + ۱۰) = ?$ (۱) -۳ (۲) ۳ (۳) ۱۲ (۴) -۱۲ ب - میانگین ۵ عدد برابر ۱۶ است. اگر یکی از آن اعداد ۱۴ باشد مجموع چهار عدد دیگر چیست؟ (۱) ۶۶ (۲) ۷۶ (۳) ۹۴ (۴) ۵۶ ج - حاصل $\sqrt{۲۵} - ۹$ برابر کدام عدد است؟ (۱) ۴ (۲) ۲ (۳) -۲ (۴) ۱۶ د - کدام یک از حالات هم نهشتی زیر لزوماً نمی تواند حالت هم نهشتی دو مثلث باشد؟ (۱) ض ض ز (۲) ض ض ض (۳) ز ز ز (۴) ض ز ض	۲
۳	کامل کردنی الف - عبارت $a^2b - ab^2$ به صورت حاصل ضرب دو عبارت جبری مساوی می باشد. ب - حاصل جمع عدد زوج با عدد فرد عددی است. ج - خطی که از مرکز دایره بر وتر عمود می شود، آن وتر را می کند. د - مجموع زاویه های خارجی هشت ضلعی منتظم برابر است.	۲
۴	سوالات تشریحی حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $(\frac{۵}{۶}) \div [\frac{۷}{۹} + (\frac{-۳}{۴})] =$	۱
۵	(ب م م) و (ک م م) دو عدد طبیعی مقابل چیست؟ $[۵ و ۶] =$ (ب) $= (۵ و ۶)$ (الف)	۰/۵
	ادامه سوالات در صفحه بعد	

ردیف	متن سوالات صفحه دوم	نمره
۶	عبارت جبری زیر را ساده کنید . $(6x^2 - 5x) - 2(3x^2 + x) =$	۱
۷	معادله برداری مقابل را حل نمایید. $\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix} + \vec{x} = 7\vec{i} - 2\vec{j}$	۰/۷۵
۸	بردارهای $\vec{a}$ و $\vec{b}$ در یک امتداد و هم جهت اند. الف) مختصات آن ها را بنویسید. $\vec{b} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ و $\vec{a} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ ب) بین بردارهای $\vec{a}$ و $\vec{b}$ چه رابطه ای وجود دارد؟ $\vec{b} = \dots \vec{a}$	۰/۷۵
۹	حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $(-2)^7 \div (-2)^4 =$ $8^9 \div 4^9 =$ $2^5 \times 4^3 =$	۱
۱۰	حاصل عبارت های زیر را حساب کنید. $\frac{\sqrt{2 \times 18}}{\sqrt{25}} =$	۰/۷۵
۱۱	جذر تقریبی عدد $\sqrt{22}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید. (با ذکر راه حل و تکمیل جدول) $\sqrt{22} \cong \dots$	۰/۷۵
۱۲	جدول زیر را کامل کنید.	۱/۲۵
۱۳	سکه و تاسی را با هم می اندازیم، تعداد کل حالات چقدر است؟	۰/۵
۱۴	در یک کیسه ۸ مهره آبی، ۲ مهره قرمز، ۵ مهره زرد وجود دارد. یک مهره به تصادف از آن بیرون می آوریم . الف) احتمال این که این مهره به رنگ زرد باشد چقدر است؟ ب) احتمال این که این مهره به رنگ قرمز نباشد چقدر است؟	۰/۷۵
	ادامه سوالات در صفحه بعد	

ردیف	نام و نام خانوادگی :	متن سوالات صفحه سوم	نمره
۱۵		با توجه به شکل زیر مقدار x و اندازه زاویه $\hat{A}_1$ را بدست آورید. ($d_1 \parallel d_2$)	۰/۷۵
۱۶		دو مثلث زیر هم نهشت هستند اندازه زاویه مجهول را به دست آورید.	۰/۵
۱۷		در شکل مقابل OA نیم ساز زاویه ی $\angle XOY$ می باشد. چرا دو مثلث OAB و OAC هم نهشت هستند؟	۱
۱۸		در شکل مقابل اندازه ضلع خواسته شده را به دست آورید.	۱
۱۹		با توجه به اندازه ها و اجزای مشخص شده یک حالت هم نهشتی برای مثلث ها را بیان کنید.	۰/۵
۲۰		با توجه به شکل های زیر حالت های خط و دایره را بنویسید. (الف) (ب) (ج) (د)	۰/۷۵
۲۱		باتوجه به شکل اندازه کمان و زوایای خواسته شده را به دست آورید. (O مرکز دایره است) $\widehat{COB} =$ $\widehat{COA} =$ $\hat{A} =$ $\widehat{AC} =$	۱
۲۲		با توجه به شکل اندازه کمان $\widehat{BAD}$ را به دست آورید .	۰/۵
۲۰	نمره به عدد:	نمره به حروف:	موفق باشید.
	جمع نمره		

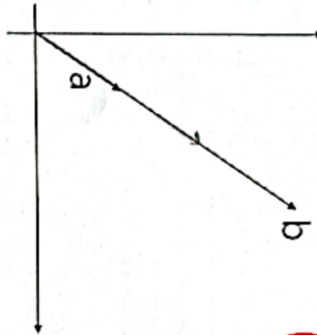
محل مهر آموزشگاه	به نام خداوند جان و خرد	نام و نام خانوادگی:
نوبت دوم - خرداد ماه	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرمانشاه	نام کلاس:
مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	سوالات هماهنگ درس ریاضی	نام آموزشگاه:
ساعت شروع: ۹:۳۰	پایه هشتم نوبت صبح	نام دبیر:
	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۲/۱۳	سوالات: ۲۲ سوال در ۳ صفحه

دانش آموزان عزیز استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد.

تلاش کنید و به هر چیزی، آنقدر زها دهید که استمعاقلش را دارد.

ردیف	متن سوالات صفحه اول	ردیف
۱	الف - نصف عدد $۳^۴$ برابر است با $۳^۲$ ☐ ص ☒ غ ☐ خ ب - مربع نوعی لوزی است. ☒ ص ☐ غ ج - کمان مقابل به زاویه ی محاطی ۷۰° برابر ۷۰° است. ☐ ص ☒ غ د - زاویه مرکزی، زاویه ای است که رأس آن مرکز دایره و اضلاعش، شعاع های دایره باشند. ☐ ص ☒ غ تلفی زانیه بزوی ۱ چند گزینه ای الف - حاصل عبارت مقابل برابر است با: ب - میانگین ۵ عدد برابر ۱۶ است. اگر یکی از آن اعداد ۱۴ باشد مجموع چهار عدد دیگر چیست؟ ☒ ۱۲ ☐ ۱۳ ☐ ۱۴ ☐ ۱۵ ج - حاصل $۹ - \sqrt{۲۵}$ برابر کدام عدد است؟ ☒ ۴ ☐ ۳ ☐ ۲ ☐ ۱ د - کدام یک از حالات هم نهشتی زیر لزوماً نمی تواند حالت هم نهشتی دو مثلث باشد؟ ☒ ض ض ض ☐ ض ض ض ☐ ض ض ض ☐ ض ض ض ۲ الف - عبارت $ab^2 - a^2b$ به صورت حاصل ضرب دو عبارت جبری مساوی می باشد. ب - حاصل جمع عدد زوج با عدد فرد عددی است. ج - خطی که از مرکز دایره بر وتر عمود می شود، آن وتر را می کند. د - مجموع زاویه های خارجی هشت ضلعی مستطیم برابر است.	۲
۴	۱ حاصل عبارت زیر را به دست آورید. ۲ ۳ ۴	۴
۵	الف $(۵و۶) =$ ب $۲ = [۵و۶]$ ۱۵ ادامه سوالات در صفحه بعد	۵

ب. م. م و ک. م. م در نسبت هم اول، ۱ است.

ردیف	نمره	متن سوالات صفحه دوم												
۶	۱	عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(6x^3 - 5x) - 2(3x^3 + x) = 6x^3 - 5x - 6x^3 - 2x = -7x$												
۷	۰.۷۵	معادله برداری مقابل را حل نمایید. $\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix} + \vec{x} = 7\vec{i} - 2\vec{j} \Rightarrow \begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix} + \vec{x} = \begin{bmatrix} 7 \\ -2 \end{bmatrix} \Rightarrow \vec{x} = \begin{bmatrix} 7 \\ -2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ -6 \end{bmatrix}$												
۸	۰.۷۵	بردارهای $\vec{a}$ و $\vec{b}$ در یک امتداد و هم جهت اند. الف) مختصات آن‌ها را بنویسید. $\vec{b} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} \text{ و } \vec{a} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ ب) بین بردارهای $\vec{a}$ و $\vec{b}$ چه رابطه‌ای وجود دارد؟  $\vec{b} = \dots \vec{a}$												
۹	۱	حاصل عبارت‌های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $(-2)^7 \div (-2)^4 = (-2)^{7-4} = (-2)^3 = -8$ $8^9 \div 4^9 = \left(\frac{8}{4}\right)^9 = 2^9$												
۱۰	۰.۷۵	حاصل عبارت‌های زیر را حساب کنید. $\frac{\sqrt{2} \times 18}{\sqrt{25}} = \sqrt{\frac{2 \times 18}{25}} = \sqrt{\frac{36}{25}} = \frac{6}{5}$												
۱۱	۰.۷۵	جزء تقریبی عدد $\sqrt{22}$ را تا یک رقم اعشار بدست آورید. (با ذکر راه حل و تکمیل جدول) <table border="1" style="margin: 10px auto;"><tr><td>عدد</td><td>۴۵</td><td>۴۴</td><td>۴۷</td></tr><tr><td>مختلّف عدد</td><td>۱۰۱۱۵</td><td>۹۷۱۶</td><td>۹۸۰۹</td></tr></table> $14 < 22 < 15 \quad \sqrt{22} \approx \dots 4.7$ $\sqrt{16} < \sqrt{22} < \sqrt{25} \rightarrow 4 < \sqrt{22} < 5$	عدد	۴۵	۴۴	۴۷	مختلّف عدد	۱۰۱۱۵	۹۷۱۶	۹۸۰۹				
عدد	۴۵	۴۴	۴۷											
مختلّف عدد	۱۰۱۱۵	۹۷۱۶	۹۸۰۹											
۱۲	۱/۲۵	جدول زیر را کامل کنید. <table border="1" style="margin: 10px auto;"><tr><th>دسته‌ها</th><th>فراوانی</th><th>مرکز دسته</th><th>مرکز دسته $\times$ فراوانی</th></tr><tr><td>$0 \leq x < 4$</td><td>۱۰</td><td>۲</td><td>۲۰</td></tr><tr><td>$4 \leq x \leq 8$</td><td>۹</td><td>۶</td><td>۵۴</td></tr></table>	دسته‌ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته $\times$ فراوانی	$0 \leq x < 4$	۱۰	۲	۲۰	$4 \leq x \leq 8$	۹	۶	۵۴
دسته‌ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته $\times$ فراوانی											
$0 \leq x < 4$	۱۰	۲	۲۰											
$4 \leq x \leq 8$	۹	۶	۵۴											
۱۳	۰.۱۵	سکه و تاسی را با هم می‌اندازیم، تعداد کل حالات چقدر است؟ صحنه‌ی زیر برآورد است. $12 \times 6 = 72$												
۱۴	۰.۷۵	در یک کیسه ۸ مهره آبی، ۲ مهره قرمز، ۵ مهره زرد وجود دارد. یک مهره به تصادف از آن بیرون می‌آوریم. الف) احتمال این که این مهره به رنگ زرد باشد چقدر است؟ ب) احتمال این که این مهره به رنگ قرمز نباشد چقدر است؟ $\frac{12}{15} = \frac{4}{5} \quad \frac{12}{15} = \frac{4}{5} \quad \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$												

ادامه سوالات در صفحه بعد ➡

ردیف	نام و نام خانوادگی:	متن سوالات صفحه سوم	نفره
۱۵	۱۵	با توجه به شکل زیر مقدار x و اندازه زاویه $\hat{A}_1$ را بدست آورید. ($d_1 \parallel d_2$) چون همه خطوط موازی هستند، 125° $115 = 2x + 10$ $110 = 2x \rightarrow x = \frac{110}{2} = 55^\circ$	۱۷۵
۱۶	۱۶	دو مثلث زیر هم نهشت هستند اندازه زاویه مجهول را به دست آورید.	۱۷۵
۱۷	۱۷	در شکل مقابل OA نیم ساز زاویه XOY می باشد. چرا دو مثلث OAC و OAB هم نهشت هستند؟ $OA = OA$ (عموم) $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ (دو برابر) $\hat{OAC} = \hat{OAB}$ (دو برابر)	۱
۱۸	۱۸	در شکل مقابل اندازه ضلع خواسته شده را به دست آورید. $x^2 = (10)^2 + (14)^2 = 100 + 196 = 296$ $x = \sqrt{296} = 17.2$	۱
۱۹	۱۹	با توجه به اندازه ها و اجزای مشخص شده یک حالت هم نهشتی برای مثلث ها را بیان کنید. $\overline{AB} = \overline{DE}$ (ضلع) $\hat{B} = \hat{E} = 90^\circ$ (زاویه)	۱۵
۲۰	۲۰	با توجه به شکل های زیر حالت های خط و دایره را بنویسید. (الف) (ب) (ج)	۱۷۵
۲۱	۲۱	با توجه به شکل اندازه کمان و زوایای خواسته شده را به دست آورید. (O مرکز دایره است) $\widehat{COB} = 50^\circ$ $\widehat{COA} = 75^\circ$ $\hat{A} = 75^\circ$ $\widehat{AC} = 13^\circ$	۱
۲۲	۲۲	با توجه به شکل اندازه کمان $\widehat{BAD}$ را به دست آورید. $115 \times 2 = 230 = \widehat{BAD}$	۱۵
نفره به عدد:	نفره به حروف:	موفق باشید.	جمع نفره