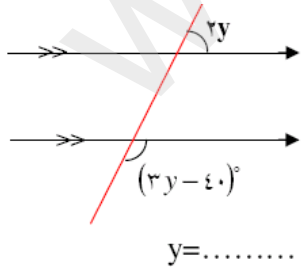
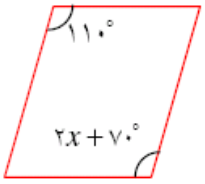
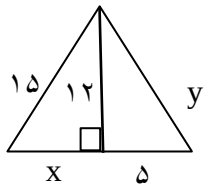
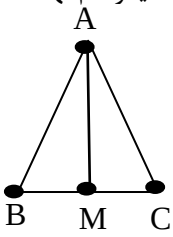
نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش فریدن دبیرستان دوره اول متوسطه نیکان	نام درس:ریاضی	
نام پدر:	نام کلاس:		پایه:هشتم	ساعت امتحان:10:30 صبح
خرداد ماه سال تحصیلی 03 - 1402			تاریخ امتحان: 03/03/13	مدت امتحان: 100دقیقه
نمره کتبی:	نمره شفاهی:	نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	

ردیف	سوالات در 3 صفحه	نمره
۱	به پاره خطی که از راس مثلث به وسط ضلع روبرو وصل میشود ..... می گویند. تنها عددی که معکوس ندارد ..... است.	۱
۲	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $(-10-19)\div[\frac{-13}{4}-(\frac{-5}{6})]=$	۱
۳	الف- اعداد اول بین 20 تا 30 را بنویسید. ب- برای اینکه بفهمیم عدد 227 عدد اول هست یا نه ، حداکثر چند تقسیم باید انجام دهیم؟	۱
۴	الف- عبارت زیر را تجزیه کنید. $10x^2y^3-15x^4y=$ ب- حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. $(2x+3)(2x-3)=$ ج- معادله زیر را حل کنید. $\frac{1}{6}x+\frac{2}{7}=\frac{3}{2}x$	۱/۵
۵	با توجه به شکل ها مقادیر مجهول y و x را به دست آورید.  y=..... 	۱/۵
۶	تعیین کنید عدد $\sqrt{۷}$ بین کدام دو عدد طبیعی است و مقدار تقریبی آن را تا یک رقم اعشار بدست آورید. حدس | ـــــــــ آزمایش |	۰/۵

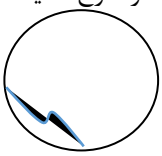
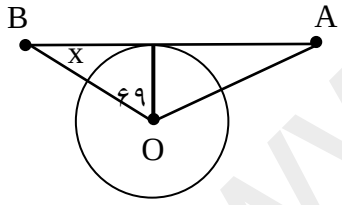
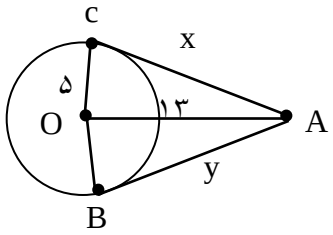
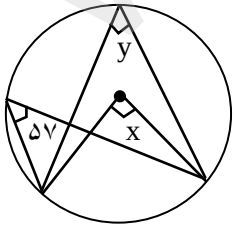
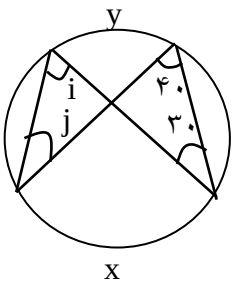
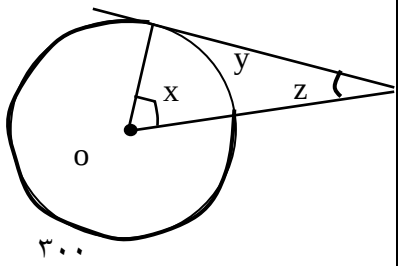
www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش فریدن دبیرستان دوره اول متوسطه نیکان	**نام درس:ریاضی**
نام پدر: **نام کلاس:**		**پایه:هشتم** **ساعت امتحان:10:30 صبح**
خرداد ماه سال تحصیلی 03 - 1402		**تاریخ امتحان: 03/03/13** **مدت امتحان: 100دقیقه**
نمره کتبی: نمره شفاهی:	نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:

ردیف	سوالات در 3 صفحه	نمره
۷	اگر بردار های $b = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۴ \end{bmatrix}$ و $a = ۲i - ۵j$ باشند، بردار c را در موارد زیر بدست آورید. الف) $c = -a + ۲b$ ب) $c = ۲a + b$	۱/۵
۸	در شکل زیر مقدار مجهول را بدست آورید و محیط مثلث را بدست آورید. 	۱
۹	در مثلث متساوی الساقین ABC پاره خط AM نیمساز زاویه A است. ثابت کنید دو مثلث AMC و AMB با یکدیگر هم نهشت هستند و با نوشتن اجزا متناظر ثابت کنید پاره خط AM میانه نیز میباشد.  $B = C$ ---------- ---------- $ABM \cong ---$ -------- $AM = AM$ ---------- ----------	۲
۱۰	حاصل عبارت های زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید. $(x^۲y^۵)^۶ =$ $\sqrt{۱۸} \times \sqrt{۲} =$ $(x^۴)^۸ =$ $x^۲ \div x^۵ =$ $۲^۵ \times ۲^۲ \times ۳^۷ \times ۶^۳ =$ $۲^۵ \times ۶^۵ \times ۳^۲ \times ۴^۲ =$ $\frac{(x^۳)^۴}{x^۲} =$	۳
۱۱	میانگین اعداد ۲و۶و۹و۱۸و۱۰ را بدست آورید.	۰/۵

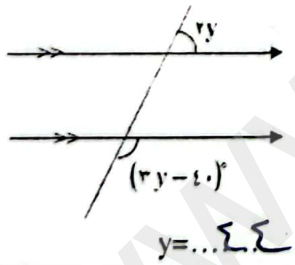
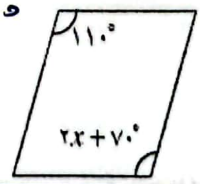
www-kanoon-ir

نام و نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان مدیریت آموزش و پرورش فریدن دبیرستان دوره اول متوسطه نیکان	نام درس:ریاضی	
نام پدر:	نام کلاس:		پایه:هشتم	ساعت امتحان:10:30صبح
خرداد ماه سال تحصیلی 03 - 1402			تاریخ امتحان: 03/03/13	مدت امتحان: 100دقیقه
نمره کتبی:	نمره شفاهی:	نمره با حروف:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:	

ردیف	سوالات در 3 صفحه	نمره
۱۲	اعداد زیر را در نظر بگیرید. ۳۲ و ۴۳ و ۴۰ و ۳۷ و ۳۶ و ۳۹ و ۳۲ و ۴۰ و ۳۵ و ۴۴ الف) جدول داده های آماری را در سه دسته کامل کنید. ب) نمودار میله ای را رسم کنید. ج) میانگین اعداد را بدست آورید. | مرکز× فراوانی | مرکز دسته | فراوانی | حدود دسته | | | | | | | | | | | | | | | | | | //////// | | جمع |	۱/۵
۱۳	دو سکه را پرتاب میکنیم. الف) تمام حالت های ممکن را بنویسید. ب) حالت هایی را بنویسید که سکه یکبار پشت بیاید و سپس احتمال را محاسبه کنید. ج)حالت هایی را بنویسید که سکه حداقل یکبار پشت بیاید و سپس احتمال را محاسبه کنید.	۱
۱۴	در شکل زیر قسمتی از یک بشقاب شکسته داده شده است. مرکز این دایره را بیابید و روش خود را به طور مختصر شرح دهید. 	۰/۵
۱۵	درشکل زیر پاره خط AC و AB مماس بر دایره هستند. مقدار مجهول را بدست آورید.   	۱
۱۶	اندازه زاویه ها و کمان های مجهول را بدست آورید.    	۱/۵

www-kanoon.ir

www-kanoon-ir

ردیف	سوالات در 3 صفحه	نمره
۱	به پاره خطی که از راس مثلث به وسط ضلع روبرو وصل میشود میانه می گویند. تنها عددی که معکوس ندارد صفر است.	۱
۲	حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $(-10-19)\div[\frac{-13}{4}-(\frac{-5}{6})]=$ $\frac{-29}{1}\div(\frac{-29}{12})=\frac{-29}{1}\times\frac{12}{-29}=12$	۱
۳	الف- اعداد اول بین ۲۰ تا ۳۰ را بنویسید. ۲۳ - ۲۹ ب- برای اینکه بفهمیم عدد ۲۲۷ عدد اول هست یا نه ، حداکثر چند تقسیم باید انجام دهیم؟ $227<256$ $\sqrt{256}=16$ → ۲۲۷ را بر اعداد اول کوچکتر از ۱۶ تقسیم می کنیم. → ۲، ۳، ۵، ۷، ۱۱ و ۱۳ حداکثر ۶ تقسیم	۱
۴	الف- عبارت زیر را تجزیه کنید. $10x^2y^3-15x^4y=5x^2y(2y^2-3x^2)$ ب- حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. $(2x+3)(2x-3)=4x^2-9$ ج- معادله زیر را حل کنید. $\frac{1}{6}x+\frac{2}{7}=\frac{3}{2}x \to \frac{1}{6}x-\frac{3}{2}x=\frac{-2}{7} \to \frac{-8}{6}x=\frac{-2}{7} \to x=\frac{\frac{-2}{7}}{\frac{-8}{6}}$ $\to x=\frac{-2}{7}\times\frac{-6}{8} \to x=\frac{6}{28}=\frac{3}{14}$	۱/۵
۵	با توجه به شکل ها مقادیر مجهول y و x را به دست آورید.  $2y+3y-40=180$ $5y=220$ $y=44$ y=...۴۴  $2x+70=110$ $2x=40$ $x=20$	۱/۵
۶	تعیین کنید عدد $\sqrt{7}$ بین کدام دو عدد طبیعی است و مقدار تقریبی آن را تا یک رقم اعشار بدست آورید. $\sqrt{4}<\sqrt{7}<\sqrt{9} \to 2<\sqrt{7}<3 \to$ حدس اولیه $\to \sqrt{7}\simeq 2/5$ حدس: ۲/۵ ۲/۶ ۲/۷ از مایش: $(2/5)^2$ $(2/6)^2$ $(2/7)^2$ ۶/۲۵ ۶/۷۶ ۷/۲۹ $\Rightarrow \sqrt{7}\simeq 2/6$	۰/۵

www.kanoon.ir

CamScanner

ردیف	سوالات در 3 صفحه	نمره
۷	اگر بردار های $b = \begin{vmatrix} -3 \\ 4 \end{vmatrix}$ و $a = 2i - 5j$ باشند، بردار c را در موارد زیر بدست آورید. الف) $c = -a + 2b$ ب) $c = 2a + b$	۱/۵
۸	در شکل زیر مقدار مجهول را بدست آورید و محیط مثلث را بدست آورید.	۱
۹	در مثلث متساوی الساقین ABC پاره خط AM نیمساز زاویه A است. ثابت کنید دو مثلث AMC و AMB با یکدیگر هم نهشت هستند و با نوشتن اجزا متناظر ثابت کنید پاره خط AM میانه نیز میباشد.	۲
۱۰	حاصل عبارت های زیر را به صورت عدد توان دار بنویسید.	۳
۱۱	میانگین اعداد ۲و۶و۹و۱۸و۱۰ را بدست آورید.	۰/۱۵

www.kanoon.ir

CamScanner

ردیف	سوالات در 3 صفحه	نمره
۱۲	اعداد زیر را در نظر بگیرید. ۳۴ و ۴۳ و ۴۰ و ۳۷ و ۳۶ و ۳۶ و ۳۴ و ۴۰ و ۳۵ و ۴۴ الف) جدول داده های آماری را در سه دسته کامل کنید. ب) نمودار میله ای را رسم کنید ج) میانگین اعداد را بدست آورید. دامنه تغیرات $= ۴۴-۳۲ = ۱۲$ طول رسته $= \frac{۱۲}{۳} = ۴$ $\bar{x} = \frac{۳۸۴}{۱۰} = ۳۸/۴$ فراوانی مرکز دسته ۳۴ ۳۸ ۴۲	۱/۵
۱۳	دو سکه را پرتاب میکنیم. الف) تمام حالت های ممکن را بنویسید. (پ پ) (پ ر) (ر پ) (ر ر) ب) حالت هایی را بنویسید که سکه یکبار پشت بیاید و سپس احتمال را محاسبه کنید. (پ ر)(ر پ) $\rightarrow P = \frac{۲}{۴} = \frac{۱}{۲}$ ج)حالت هایی را بنویسید که سکه حداقل یکبار پشت بیاید و سپس احتمال را محاسبه کنید (پ پ)(پ ر)(ر پ) $P = \frac{۳}{۴}$	۱
۱۴	در شکل زیر قسمتی از یک بشقاب شکسته داده شده است. مرکز این دایره را بیابید و روش خود را به طور مختصر شرح دهید. دو وتر AB و CD را از دایره رسم می‌کنیم و عمود منصف‌های آنها را رسم می‌کنیم. نقطه O تقاطع دو عمود منصف همان مرکز دایره است.	۰/۱۵
۱۵	درشکل زیر پاره خط AC و AB مماس بر دایره هستند. مقدار مجهول را بدست آورید. $x^۲ + ۲۵ = ۱۶۹$ $x^۲ = ۱۶۹ - ۲۵$ $x^۲ = ۱۴۴$ $x = ۱۲$ $x = ۴ = ۱۲$ $۹۰ + ۶۹ = ۱۵۹$ $x = ۱۸۰ - ۱۵۹ = ۲۱$	۱
۱۶	اندازه زاویه ها و کمان های مجهول را بدست آورید. $y = ۳۶۰ - ۳۰۰$ $y = ۶۰$ $x = ۶۰$ $z = ۱۸۰ - ۱۵۰$ $z = ۳۰$	۱/۵