

نام و نام خانوادگی:	اداره سنجش آموزش و پرورش استان سمنان	مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه
نام پدر:	دانش آموز و داوطلب آزاد هماهنگ استانی پایه نهم	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۱۳
	خرداد ماه ۱۴۰۲	ساعت شروع: ۸ صبح
	سوالات هماهنگ درس ریاضی	تعداد صفحات: ۴ صفحه
		تعداد سوالات: ۲۱

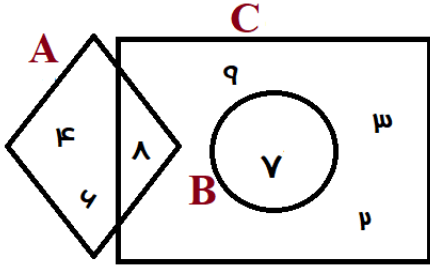

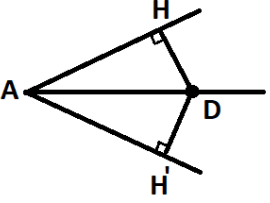
ردیف	سوالات	مجموعه
------	--------	--------

۱	<p>درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه $\{\phi\}$ هیچ عضوی ندارد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ب) $\sqrt{2}x$ یک جمله ای است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ج) دو خط $y = -2x + 1$ و $y - 2x = 3$ با یکدیگر موازی اند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>د) از دوران مستطیل مول یک ضلع آن استوانه به دست می آید. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	۱
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

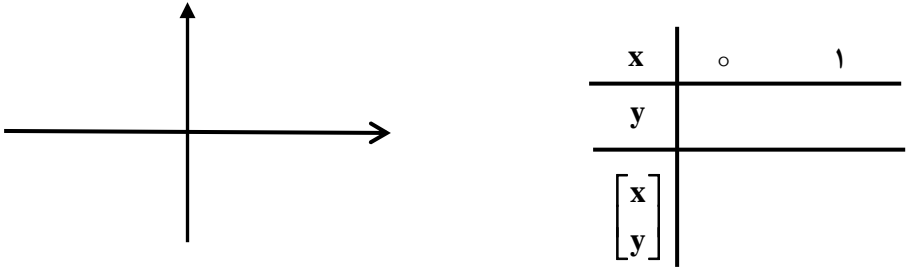
۱	<p>جاهای خالی را با انتخاب عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) کسر $\frac{p}{3}$ نمایش اعشاری دارد. (متناوب، مفتوح)</p> <p>ب) حجم کره ای به شعاع ۳cm برابر با سانتیمتر مکعب است. (36π، 288π)</p> <p>ج) اجتماع مجموعه عددهای گویا و مجموعه عددهای اصم (مجموعه عددهای می نامیم). (مقیقی، صحیح)</p> <p>د) عبارت $\frac{x+3}{2x-8}$ به ازای تعریف نشده است. ($x = 4$، $x = -3$)</p>	۲
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

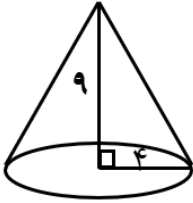
۱	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) در پرتاب دو تاس آبی و قرمز احتمال اینکه مجموع دو عدد رو شده بزرگ تر از ۸ شود کدام گزینه است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{1}{3}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{5}{18}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{11}{36}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{11}{36}$ (۴)</p> <p>ب) ساده شده ی عبارت $\frac{x^p - x}{x - 1}$ کدام گزینه است؟ (مخرج غیرصفر فرض شده است).</p> <p><input type="checkbox"/> x^p (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{x-1}$ (۲) <input type="checkbox"/> x (۳) <input type="checkbox"/> $x - 1$ (۴)</p> <p>ج) در کدام یک از فضا های زیر شیب مثبت و عرض از مبدأ منفی است؟</p> <p><input type="checkbox"/> (۱) <input type="checkbox"/> (۲) <input type="checkbox"/> (۳) <input type="checkbox"/> (۴)</p> <p>د) جرم یک الکترون تقریباً 9×10^{-31} گرم است. جرم یک دانش آموز ۴۵ کیلوگرمی چند برابر جرم یک الکترون است؟</p> <p><input type="checkbox"/> 5×10^{-33} (۱) <input type="checkbox"/> 5×10^{33} (۲) <input type="checkbox"/> 5×10^{31} (۳) <input type="checkbox"/> 15×10^{-31} (۴)</p> <p>ادامه سوالات در صفحه دوم</p>	۳
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

نام و نام خانوادگی مصحح:	نمره با عدد:	نمره با حروف:	تاریخ و امضا:
نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده:	نمره با عدد:	نمره با حروف:	تاریخ و امضا:

ردیف	سؤالات صفحه دوم	بازم
۴	<p>با توجه به نمودار ون مقابل، تساوی های زیر را کامل کنید.</p>  <p> $C - A =$ $\{x \in A x > ۶\} =$ $n(A \cup B) =$ </p>	۱
۵	<p>الف) مجموعه A را با نوشتن اعضا مشخص کنید.</p> <p>$A = \{۴x + ۱ x \in \mathbb{N}, ۱ < x \leq ۳\}$</p> <p>ب) مجموعه B را روی محور نمایش دهید.</p> <p>$B = \{x \in \mathbb{R} x < ۳\}$</p> 	۰/۵ ۰/۵
۶	<p>حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> <p>$\sqrt{۷} - ۸ =$</p>	۰/۵
۷	<p>دو لوزی متشابه اند و نسبت تشابه آنها $\frac{۳}{۴}$ است. اگر اندازه ضلع لوزی بزرگ ۲۰ cm باشد، اندازه ضلع لوزی کوچک چند سانتی متر است؟</p>	۰/۵
۸	<p>در شکل مقابل نیمساز زاویه A رسم شده است، ثابت کنید هر نقطه که روی نیمساز زاویه قرار دارد از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.</p> 	۱
۹	<p>الف) حاصل را به صورت عدد تواندار بنویسید.</p> <p>$\left(\frac{۱}{۳}\right)^{-۵} \times ۲۷^{۴} =$</p> <p>ب) مقدار x را به دست آورید.</p> <p>$۸^{-۴} \times ۸^x = ۸^۵$</p>	۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۰	<p>الف) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p> <p>$\frac{۵\sqrt{۳}}{\sqrt{۲}} =$</p> <p>ب) حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت بنویسید.</p> <p>$۳\sqrt{۵۴} - ۲\sqrt{۲} =$</p> <p>ادامه سؤالات در صفحه سوم</p>	۰/۲۵ ۰/۷۵

نام و نام خانوادگی:	اداره سنجش آموزش و پرورش استان سمنان دانش آموز و داوطلب آزاد هماهنگ استانی پایه نهم خرداد ماه ۱۴۰۲ سوالات هماهنگ درس ریاضی	مدت آزمون:	۱۲۰ دقیقه
نام پدر:		تاریخ امتحان:	۱۴۰۲/۳/۱۳
		ساعت شروع:	۸ صبح
		تعداد صفحات:	۴ صفحه
		تعداد سوالات:	۲۱

ردیف	سوالات	نمره
۱۱	با استفاده از اتمادهای جبری در جای خالی عبارت مناسب قرار دهید. $(x + 9)(x - \dots) = \dots - 81$ $x^p + 3x - 18 = (x + \dots)(x - \dots)$	۱
۱۲	فاصل عبارت زیر را با استفاده از اتماد مربع دو جمله ای به دست آورید. $(4x + 1)^p =$	۰/۷۵
۱۳	نامعادله زیر را حل کنید و مجموعه جواب را مشخص کنید. $3x - 12 < 7x + 4$ مجموعه جواب: { }	۱
۱۴	خط به معادله $y = -4x + 2$ را رسم کنید. (ابتدا جدول را کامل کنید). 	۱
۱۵	معادله قطبی را بنویسید که با خط $4x - 8 = 2y$ موازی باشد و از نقطه $A = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ بگذرد.	۱
۱۶	دستگاه معادلات قطبی زیر را به روش دلفواه حل کنید. $\begin{cases} 3x + y = 3 \\ 4x + 2y = 2 \end{cases}$ ادامه سوالات در صفحه چهارم	۱

ردیف	سؤالات صفحه چهارم	بازم
۱۷	<p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید و سپس تا حد امکان را ساده کنید. (مخرج همه کسرها مخالف صفر فرض شده است.)</p> <p>الف: $\frac{x+2}{x} \times \frac{x^2}{x^2-4} =$</p> <p>ب: $\frac{\frac{1}{a} - \frac{1}{b}}{\frac{1}{a} + \frac{1}{b}} =$</p>	۱ ۰/۷۵
۱۸	<p>تقسیم مقابل را انجام دهید و خارج قسمت و باقی مانده را مشخص کنید.</p> $3x^2 - 7x - 10 \quad \quad 3x - 1$	۱/۲۵
۱۹	<p>مساحت کل مکعبی به ضلع ۳ cm را به دست آورید.</p>	۰/۷۵
۲۰	<p>مجم مخروطی را محاسب کنید که شعاع قاعده آن ۴ cm و ارتفاع آن ۹ cm باشد. (نوشتن فرمول الزامی است و پاسخ را بر حسب π بنویسید.)</p> 	۰/۷۵
۲۱	<p>مساحت کره ای به قطر ۱۲ cm را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است و پاسخ را بر حسب π بنویسید.)</p>	۱
۲۰	<p>* موفق و موید باشید *</p> <p>@mihanmaktab</p>	جمع نمره