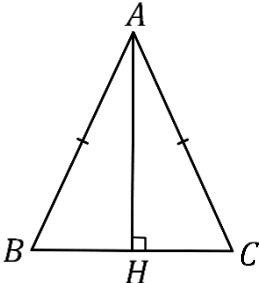
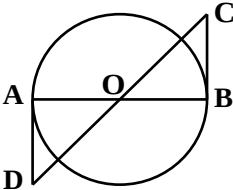


ردیف	نام و نام خانوادگی: نام پدر: شعبه کلاس:	اداره آموزش و پرورش استان هرمزگان اداره آموزش و پرورش شهرستان رودان دبیرستان: سوالات آزمون درس ریاضی پایه نهم	تاریخ: ۱۴۰۲/۱۲/۱۳ زمان آزمون: ۸۰ دقیقه ساعت شروع: ۷:۳۰ تعداد صفحات: ۴ تعداد سوالات: ۱۹	به نام خدا
۱	جاهای خالی را با عبارت‌های مناسب کامل کنید. الف) مجموعه ، زیر مجموعه همه مجموعه‌هاست. ب) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد، می‌گوییم. ج) ریشه سوم عدد ۸ - عدد است. د) درجه یک جمله‌ای $8a^2y^4$ نسبت به متغیر a, y برابر است.	۱		
۲	درستی یا نادرستی جملات را مشخص کنید. الف) عبارت سه عدد اول یک‌رقمی مشخص کننده یک مجموعه است. ب) عدد $0.\overline{20}$ عددی گویاست. ج) هر دو مستطیل دلخواه، با هم متشابه هستند. د) اگر $a = b + 3$ ، در این صورت $a > b$ است.	۱		
۳	در هر قسمت یک پاسخ درست است آن را مشخص کنید. الف) عدد $1 + \sqrt{2}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ (۱) ۲ و ۳ (۲) ۳ و ۴ (۳) ۴ و ۵ (۴) ۵ و ۶ ب) نماد علمی عدد 0.00008257 کدام است؟ (۱) 8.257×10^{-5} (۲) 8.257×10^{-4} (۳) 8.257×10^{-3} (۴) 8.257×10^{-2} ج) کدام گزینه از بقیه کوچک‌تر است؟ (۱) $(-3)^{-2}$ (۲) $(-3)^3$ (۳) $(-\frac{1}{3})^{-2}$ (۴) $(-\frac{1}{3})^2$ د) کدام عبارت زیر یک جمله‌ای نیست؟ (۱) $\frac{3}{2}xy^3$ (۲) $4x^2$ (۳) $2x$ (۴) $2\sqrt{a}$	۱		



۱	با توجه به نمودار ون، موارد خواسته شده را پاسخ دهید. $A = \{ \quad \quad \quad \}$ $B = \{ \quad \quad \quad \}$ $A \cap B = \{ \quad \quad \quad \}$ $A - B = \{ \quad \quad \quad \}$	۴
۱	الف) جاهای خالی را با عدد مناسب کامل کنید. $\left\{ 5, \dots, \sqrt{36}, -\frac{1}{3} \right\} = \left\{ 6, -\frac{3}{9}, \dots, -2 \right\}$ ب) مجموعه A را با اعضا مشخص کنید. $A = \{ 7x - 5 \mid x \in N, x < 3 \}$	۵
۰/۷۵	در پرتاب همزمان دو تاس احتمال آن که مجموع دو عدد رو آمده ۱۱ باشد را به دست آورید.	۶
۱	الف) دو کسر بین $\frac{2}{3}$ و $\frac{3}{5}$ پیدا کنید. ب) بین دو عدد $\sqrt{11}$ و $\sqrt{8}$ دو عدد گنگ بنویسید.	۷
۰/۵	حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	۸
۱	$\left(\frac{2}{3} - \frac{5}{6} \right) \div \left(\frac{5}{4} \times \frac{2}{15} \right) =$	

۰/۵	مجموعه $A = \{x \in \mathbb{R} -4 < x \leq 3\}$ را روی محورنمایش دهید.	۹
۱	حاصل عبارت‌های داده شده را به دست آورید. $\sqrt{(3 - \sqrt{10})^2} =$ $ 5 - 9 \times 2 + 7 =$	۱۰
۰/۵	آیا استدلال زیر درست است؟ پاسخ خود را توضیح دهید. در هر مربع تمامی ضلع‌ها با هم برابرند چهارضلعی $ABCD$ مربع نیست ← همه ضلع‌های چهارضلعی $ABCD$ برابر نیستند.	۱۱
۱	در مسئله زیر فرض و حکم را مشخص کنید. مثلث ABC متساوی الساقین و AH ارتفاع وارد بر قاعده آن است. ثابت کنید AH قاعده مثلث را نصف می‌کند. 	۱۲
۱	در شکل مقابل O مرکز دایره است. و AD و BC بر دایره مماس هستند. ثابت کنید: $BC = AD$ 	۱۳
۰/۷۵	مثلث ABC به ضلع‌های ۶ و ۸ و ۱۰ با مثلث DEF به ضلع ۱ و $x + 1$ و ۱۶ و $x + 9$ با هم متشابه‌اند. مقدار x را پیدا کنید. (اضلاع به ترتیب نوشته شده‌اند).	۱۴
۰/۵	الف) حاصل عبارت‌ها را به صورت توان دار بنویسید. $3^{-5} \times \left(\frac{2}{7}\right)^5 =$ $5^{-7} \times 5^2 =$ ب) حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. $(2^{-2} \times 8)^{-1} =$ $4\sqrt[3]{9} \times 2\sqrt[3]{3} =$	۱۵

۱	الف) عبارت زیر را ساده کنید. $\sqrt{20} - 7\sqrt{2} + 2\sqrt{5} + \sqrt{32} =$ ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{6}{\sqrt{3}} =$	۱۶
۲	حاصل عبارت‌های زیر را به کمک اتحادها به دست آورید. الف) $(2x - 5)^2 =$ ب) $(8 - x)(8 + x) =$ ج) $(x - 6)(x + 4) =$ د) $103 \times 97 =$	۱۷
۱/۵	عبارت‌های جبری زیر را تجزیه کنید. الف) $4a^2 - 25 =$ ب) $x^2 - 8x + 15 =$ ج) $2y^2 - 6y^2 =$	۱۸
۱	مجموعه جواب نامعادله زیر را به دست آورید. $3(2x - 3) \geq 2x + 11$	۱۹
۲۰		جمع