

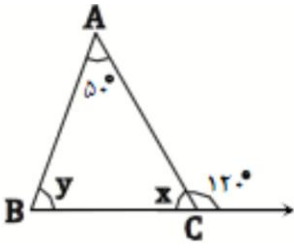

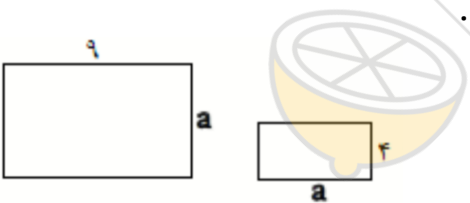
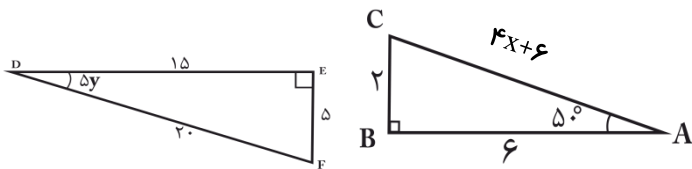
نام و نام خانوادگی:..... نام دبیر: مهدی کفایی رضوی نام درس: ریاضی پایه: نهم	بنام او دبیرستان متوسطه اول امام رضا(ع)	آزمون نوبت اول تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/ وقت آزمون: ۹۰ دقیقه تعداد صفحات: ۳
--	---	---

نمره مستمر:	نمره پایانی:	امضاء دبیر:	بارم
۱	جمله های درست را با $\sqrt{\quad}$ و جمله های نادرست را با \times مشخص کنید. a. ریشه سوم عدد $\frac{29}{121}$ یک عدد گویا می باشد. b. بین $\sqrt{12}$ و $\sqrt{17}$ هیچ عدد گویایی وجود ندارد. c. مجموعه اعداد اول بین ۱۳ و ۱۷ برابر مجموعه تهی است. d. حقایق و اصولی که درستی آنها از قبل بر ما معلوم شده است حکم مسئله نام دارد.		۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. a. ربع عدد 2^x برابر با.....است. b. مجموعه.....زیر مجموعه همه مجموعه ها است. c. اگر یک مجموعه ۶۴ زیر مجموعه داشته باشد،.....عضو دارد. d. نسبت تشابه دو مربع $\frac{3}{5}$ می باشد، نسبت مساحت های آنها.....است.		۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. A. کدام گزینه درست است؟ الف) $\frac{-2}{3} \in Z$ (ب) $\frac{\sqrt{5}}{3} \in Q$ (ج) $\sqrt{7} \in R$ (د) $\frac{7}{0} \in Q$ B. اگر مخرج $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ را گویا کنیم، کسر حاصل کدام گزینه است؟ الف) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ (ب) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ (ج) $\frac{\sqrt{6}}{3}$ (د) $\frac{\sqrt{6}}{2}$ C. $\sqrt{3} - \sqrt{2}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ الف) ۱، ۲ (ب) ۰، ۱ (ج) ۰، -۱ (د) ۲، ۳ D. مجموعه $W - N$ چند عضو دارد؟ الف) بی شمار (ب) هیچ (ج) ۲ (د) ۱		۱
۴	اگر $\{x + y, y\} = \{9, y\}$ باشد. مقدارهای y و x را بدست آورید.		۰/۵
۵	مجموعه های زیر را با نمادهای ریاضی بنویسید. $A = \{-2, -1, 0, 000\}$ $B = \{1, 2, 4, 8, 16, \dots\}$		۱
۶	اگر مجموعه های $A = \{1, 2, 4, 7\}$ ، $B = \{2, 4, 6, 9\}$ ، $C = \{1, 4, 7, 10\}$ مفروض باشند، حاصل عبارتهای زیر را بنویسید. $(A \cap C) - B =$ $(A - C) \cup (C - B) =$		۱/۷۵

نام و نام خانوادگی:	بنام او دبیرستان متوسطه اول امام رضا(ع)	آزمون نوبت اول تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/ وقت آزمون: ۹۰ دقیقه تعداد صفحات: ۳
نام دبیر: مهدی کفایی رضوی		
نام درس: ریاضی		
پایه: نهم		

۷	در جعبه ای ۴ مهره بنفش، ۵ مهره سفید و ۱۱ مهره سیاه وجود دارد. اگر ۱ مهره به تصادف از این جعبه خارج کنیم چقدر احتمال دارد: این مهره سفید باشد. این مهره سیاه نباشد. این مهره بنفش یا سفید باشد. این مهره سیاه یا سفید باشد.	۱
۸	الف) بین دو $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{7}$ سه کسر بنویسید. ب) نمایش اعشاری $\frac{2}{11}$ را بنویسید.	۱
۹	داخل \square از علامتهای \in یا \notin استفاده کنید. الف) $Q \square -5$ ب) $Z \square 0/2$ ج) $Q \square \sqrt{0/8}$ د) $R \square \frac{-\sqrt{7}}{3}$	۱
۱۰	بین ۲ و $\sqrt{8}$ دو عدد گنگ بنویسید.	۰/۵
۱۱	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. $ -8^2 + 5 - 11 =$ $\sqrt{(-5 + \sqrt{2})^2} =$	۱/۲۵
۱۲	عدد $-2 + \sqrt{20}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟	۰/۵
۱۳	در شکل مقابل \overline{AB} و \overline{AC} دو مماس هستند و O مرکز دایره است. با نوشتن حکم و فرض این سوال ثابت کنید AB و AC مساویند.	۱
۱۴	اعداد زیر را به صورت نماد علمی بنویسید. $154 = 0/00000$ $1654000000 =$	۱

نام و نام خانوادگی: نام دبیر: مهدی کفایی رضوی نام درس: ریاضی پایه: نهم	بنام او دبیرستان متوسطه اول امام رضا(ع)	آزمون نوبت اول تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/ وقت آزمون: ۹۰ دقیقه تعداد صفحات: ۳
---	---	---

۰/۵	<p>در شکل مقابل مقادیرهای x و y را بدست آورید.</p> 	۱۵
۱/۲۵	<p>طول ضلع مربع بزرگتر از مربع مقابل را طوری محاسبه کنید که نسبت تشابه $\frac{5}{3}$ باشد.</p>  <p>مسئله چند جواب می تواند داشته باشد؟ چرا؟</p>	۱۶
۱	<p>الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورده و به صورت نماد علمی نمایش دهید.</p> $5 \times 10^{-8} \times 2 \times 10^{13} =$ <p>ب) اگر $9^x = 11$ باشد، حاصل $((9^x - 2)^x - 2)^x$ چقدر است؟</p>	۱۷
۱	<p>اگر دو مستطیل مقابل متشابه باشند، اندازه a را بدست آورید.</p> 	۱۸
۱/۷۵	<p>الف) عبارت رادیکالی مقابل را ساده کنید.</p> $(2\sqrt{75} - 5\sqrt{27} + 3\sqrt{12}) \div (3\sqrt{3}) =$ <p>ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p> $\frac{\sqrt[3]{4}}{\sqrt[3]{3x}} =$	۱۹
۱	<p>دو مثلث زیر هم نهشت اند. مقدار x و y را بدست آورید.</p> 	۲۰