




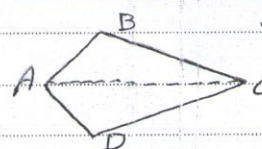
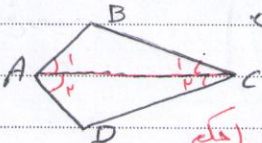


نوبت امتحانی: نوبت اول تاریخ امتحان: / / مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		باسمه تعالی دبیرستان غیر دولتی کوشا (دوره اول)		پایه: کلاس ۹ نام و نام خانوادگی: تاریخ:	
۱	۲	جملات درست (صحیح) و نادرست (غلط) را مشخص کنید. الف) مجموعه کوچکترین عدد طبیعی دورقمی، $\{10\}$ است. ب) احتمال پسر بودن بچه اول، $\frac{1}{4}$ است. پ) برای عدد مثبت a و منفی b ، اینگونه $b < 0$ و $a > 0$ نشان می‌دهیم. ت) مجموعه تهی، عضو همه مجموعه‌ها می‌باشد.			
۲	۲	جاهای خالی را با علامت‌های مناسب کامل کنید. الف) عبارت "عددهای صحیح مثبت و کمتر از ۷" را بصورت مجموعه ب) عبارت "چهار سه‌هوشمزه" را بحرف یک مجموعه پ) بهترین روش برای نوشتن $0.333... = \frac{1}{3}$ را ت) عدد گنگ که بین ۲ و ۳ باشد، عدد می‌توان نوشت.			
۳	۲	برای هر سوال گزینه درست را انتخاب کنید. الف) مجموعه $\{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 10\}$ ، کدام گزینه تعداد عضو دارد؟ ۷ <input type="checkbox"/> ۸ <input type="checkbox"/> ۹ <input type="checkbox"/> ۱۰ <input type="checkbox"/> ب) کدام گزاره‌های دران نشان دهنده $A \cap B = A$ است؟ <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  پ) کدام گزینه باعث تفاوت است؟ $ \frac{1}{3} $ <input type="checkbox"/> $ \frac{-1}{3} $ <input type="checkbox"/> $ \frac{1}{-3} $ <input type="checkbox"/> $ \frac{-1}{-3} $ <input type="checkbox"/> ت) کدام گزینه درست است؟ $Z \subset Q'$ <input type="checkbox"/> $Q = Q'$ <input type="checkbox"/> $Q' \in Q$ <input type="checkbox"/> $Q \cap Q' = \emptyset$ <input type="checkbox"/>			
۴	۳	مجموعه‌های $A = \{2, 4, 8, 9\}$ و $B = \{3, 4, 7, 9, 10\}$ و $C = \{1, 7, 10, 11\}$ را در نظر بگیرید و پاسخ دهید. الف) $B \cap C =$ ب) $A \cup B =$ $A - C =$ $(A \cap C) - B =$			
۵	۱	عددهای زیر را از کوچک به بزرگ (از سمت چپ مرتب) کنید. $\frac{5}{6}, 2, \frac{3}{4}, \frac{1}{4}, -\frac{1}{3}, \frac{7}{8}$			

۲	<p>۶ اگر نامی را بر تابلو بنویسیم، چقدر احتمال دارد؟ الف) عدد دو شده زوج باشد. ب) عدد دو شده مضرب ۳ باشد. پ) عدد دو شده زوج و اول باشد. ت) عدد دو شده از ۱ کمتر باشد.</p>
۱	<p>۷ مجموعه زیر را با عضوهایش مشخص کنید الف) $E = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, -5 \leq x \leq 5\}$ ب) $F = \{5n+3 \mid n \in \mathbb{N}\}$</p>
۲	<p>۸ حاصل عبارت های زیر را بدست آورید و به ساده ترین شکل ممکن بنویسید. الف) $(-2\frac{5}{6} + 3\frac{1}{4}) \div (-1 - \frac{1}{9}) =$ ب) $\frac{1 - \frac{1}{3} + \frac{2}{4}}{\frac{5}{3} - \frac{2}{4} - \frac{1}{2}} \div 5\frac{1}{3} =$</p>
۲	<p>۹ حاصل عبارت زیر را بدست آورید. الف) $\sqrt{7} - \sqrt{8} =$ ب) $0.2^5 - 2^2 =$ پ) $\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} =$ ت) $\sqrt{(9^4 - 9^2)^2} =$</p>
۱	<p>۱۰ بین $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{4}$ سه کسر دیگر پیدا کنید.</p>
۲	<p>۱۱ طبق شکل مقابل پاره خط AC نیمساز زاویه A و ضلع AD=AB و ضلع AD=AB و ضلع AD=AB ثابت کنید مثلث ABC و AD C یکنواخت است؟</p> 

نوبت امتحانی: نوبت اول تاریخ امتحان: / / مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		باسمه تعالی دبیرستان غیر دولتی کوشا (دوره اول)	پایه: ۹ ریاضی، هندسه، منطق نام و نام خانوادگی: <u>سید رضا قزاقی</u>
۱	۲	جملات درست (صمیم) و نادرست (غلط) را مشخص کنید. الف) مجموعه کوچکترین عدد طبیعی دورقمی، $\{10\}$ است. درست ب) احتمال پسر بودن بچه اول، $\frac{1}{4}$ است. نادرست پ) برای عدد مثبت a و منفی b ، اینگونه $b < 0$ و $a > 0$ نشان می‌دهیم. درست ت) مجموعه تهی، عضو همه مجموعه‌ها می‌باشد. نادرست	
۲	۲	جاهای خالی را با علامت‌های مناسب کامل کنید. الف) عبارت "عددهای صحیح مثبت و کمتر از ۷" را بصورت مجموعه $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ می‌نویسیم. ب) عبارت "چهار صده هوشمزه" یک حرف یک مجموعه نیست . پ) بقرین روش برای نوشتن $0.323 = \frac{323}{1000}$ را ۳ می‌توان نوشت. ت) عدد گنگ که بین ۲ و ۳ باشد، عدد $\sqrt{3}$ یا $\sqrt{2}$ است.	
۳	۲	برای هر سوال گزینه درست را انتخاب کنید. الف) مجموعه $\{x \in \mathbb{N} \mid x \leq 10\}$ ، کدام گزینه تعداد عضو دارد؟ ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/> ۹ <input type="checkbox"/> ۸ <input type="checkbox"/> ۷ <input type="checkbox"/> ب) کدام یکی از نمودارهای دن نشان دهنده $A \cap B = A$ است؟ A <input type="checkbox"/> B <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> پ) کدام گزینه باعث متفاوت است؟ $ \frac{1}{3} $ <input type="checkbox"/> $ \frac{-1}{3} $ <input type="checkbox"/> $-\frac{2}{3}$ <input checked="" type="checkbox"/> $ \frac{-2}{3} $ <input type="checkbox"/> ت) کدام گزینه درست است؟ $Z \subset Q'$ <input type="checkbox"/> $Q = Q'$ <input type="checkbox"/> $Q' \in Q$ <input type="checkbox"/> $Q \cap Q' = \emptyset$ <input checked="" type="checkbox"/>	
۴	۳	مجموعه‌های $A = \{2, 4, 6, 8, 9\}$ و $B = \{1, 3, 5, 7, 9\}$ و $C = \{1, 7, 11, 13\}$ را در نظر بگیرید و پاسخ دهید. الف) $B \cap C = \{7, 11\}$ ب) $A \cup B = \{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ $A - C = A$ یا $\{2, 4, 6, 8, 9\}$ $(A \cap C) - B = A - B = \{2, 4, 6, 8\}$	
۵	۱	عددهای زیر را از کوچک به بزرگ (در سمت چپ مرتب کنید). $\frac{5}{6}, 2, \frac{3}{4}, -\frac{2}{3}, \frac{7}{8}, -\frac{5}{6}, -\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{7}{8}, 2$	

۶	<p>اگر نامی را بر تابلو کنیم، چقدر احتمال دارد؟ الف) عدد نوشته شده زوج باشد. ب) عدد نوشته شده مضرب ۳ باشد. پ) عدد نوشته شده زوج و اول باشد. ت) عدد نوشته شده از ۱ کمتر باشد.</p> <p>الف) $P_{\text{الف}} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \Rightarrow \{2, 4, 6\}$ ب) $P_{\text{ب}} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3} \Rightarrow \{2, 6\}$ پ) $P_{\text{پ}} = \frac{1}{6} \Rightarrow \{2\}$ ت) $P_{\text{ت}} = \frac{5}{6} = 1 \Rightarrow \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$</p>
۷	<p>مجموعه زیر را با عضوهایش مشخص کنید</p> <p>الف) $E = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, -5 \leq x \leq 5\} = \{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ ب) $F = \{5n+3 \mid n \in \mathbb{N}\} = \{3, 8, 13, 18, 23, 28, 33, \dots\}$</p>
۸	<p>حاصل عبارت های زیر را بدست آورید و به ساده ترین شکل ممکن بنویسید.</p> <p>الف) $(-2\frac{5}{6} + 3\frac{1}{4}) \div (-1 - \frac{1}{4}) = (-\frac{17}{6} + \frac{3}{4}) \div (-\frac{5}{4}) = (-\frac{17+9}{6}) \div (-\frac{5}{4}) = (-\frac{26}{6}) \div (-\frac{5}{4}) = \frac{13}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{52}{15}$ ب) $\frac{1 - \frac{1}{2} + \frac{3}{4}}{\frac{5}{10} - \frac{2}{4} - \frac{1}{2}} \div \frac{1}{3} = \frac{\frac{4}{4} - \frac{2}{4} + \frac{3}{4}}{\frac{1}{2} - \frac{1}{2} - \frac{1}{2}} \div \frac{1}{3} = \frac{\frac{5}{4}}{-\frac{1}{2}} \div \frac{1}{3} = -\frac{5}{4} \times \frac{2}{1} \div \frac{1}{3} = -\frac{5}{2} \times \frac{3}{1} = -\frac{15}{2}$</p>
۹	<p>حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.</p> <p>الف) $\sqrt{7} - \sqrt{8} = \sqrt{8} - \sqrt{7}$ ب) $0.2^5 - 2^5 = 2^5 - 0.2^5$ پ) $\sqrt{(2-\sqrt{5})^2} = 2-\sqrt{5} = \sqrt{5} - 2$ ت) $\sqrt{(9^4 - 9^2)^2} = 9^4 - 9^2 = 9^4 - 9^2$</p>
۱۰	<p>این $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{4}$ را به کسر دیگر برسانید</p> <p>$\frac{2}{5} \rightarrow \frac{4}{10}, \frac{6}{15}, \frac{8}{20}, \frac{10}{25}, \frac{12}{30}, \frac{14}{35}, \frac{16}{40}, \frac{18}{45}, \frac{20}{50}, \dots$ $\frac{3}{4} \rightarrow \frac{6}{8}, \frac{9}{12}, \frac{12}{16}, \frac{15}{20}, \frac{18}{24}, \frac{21}{28}, \frac{24}{32}, \frac{27}{36}, \frac{30}{40}, \dots$</p>
۱۱	<p>طبق شکل مقابل، با فرض $AD=AB$ و ضلع AC نیمساز زاویه A، مثلث ABC با ADC همبند است؟ ثابت کنید.</p>  <p>$\triangle ABC \cong \triangle ADC$ (هکلم)</p> <p>نتیجه گیری کنیم دیگر اینها با هم برابرند</p> <p>$\left. \begin{matrix} AC=AC \\ \angle A_1 = \angle C_1 \\ \angle A_2 = \angle C_2 \end{matrix} \right\} \Rightarrow \triangle ABC \cong \triangle ADC$ (نقشه)</p>