



riazipurzaki.com



[navid6purzaki](https://www.instagram.com/navid6purzaki)



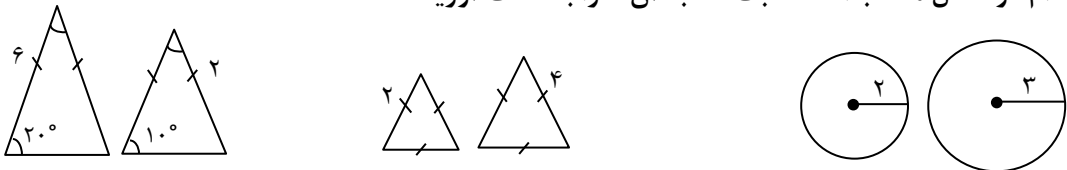
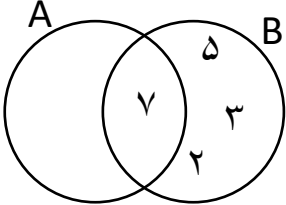
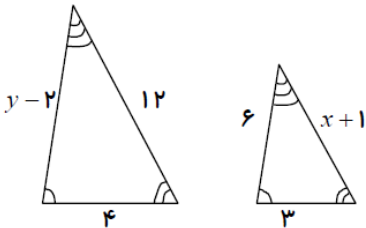
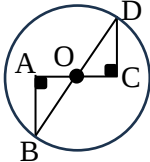
[@riazi_purzaki](https://www.telegram.me/riazi_purzaki)



[navid6purzaki](https://www.youtube.com/navid6purzaki)

محل مهر آموزشگاه	نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شیروان دبیرستان شهید فراهانی (دوره اول متوسطه)	نمره:
	نام پدر:		درس ریاضی
	دبیر مربوطه: آقای داودپور		زمان: ۹۰ دقیقه
پایه نهم	تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶	امتحان نوبت اول	
ردیف	سوالات	بارم	
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) مجموعه تهی، زیرمجموعه همه مجموعه است. ب) دو چندضلعی زمانی متشابه‌اند که اندازه ضلع‌ها و زاویه‌ها به یک نسبت تغییر کرده باشند. ج) اعداد گویا زیرمجموعه اعداد صحیح اند. د) $A \cap B = \{x x \in A \text{ یا } x \in B\}$	۱	☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ
۲	در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید. الف) استدلال یعنی و به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه دهد، گوییم. ب) در روند استدلال به داده و اطلاعات مسئله و به خواسته‌های مسئله گوییم. ج) به عددهایی که تعداد ارقام اعشاری آن‌ها انتها ندارد و دارای دوره تناوب نیستند می‌گوییم و با Q' و یا نمایش می‌دهیم. د) یک مجموعه ۳۲ زیر مجموعه دارد، این مجموعه عضو دارد. ر) زمانی می‌توان دو رادیکال را با هم جمع و تفریق کرد که علاوه بر عدد فرجه، آن‌ها یکسان باشد.	۲	
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) مجموعه $A = \{2, (-1)^2, (1)^2, \sqrt[3]{8}\}$ چند عضو دارد: ۱) ۱ ☐ ۲) ۲ ☐ ۳) ۳ ☐ ۴) ۴ ☐ ب) کدام یک از روابط زیر به درستی بیان نشده است: ۱) $N \subseteq Z$ ☐ ۲) $Q \cap Q' = R$ ☐ ۳) $W - N = \{0\}$ ☐ ۴) $N \cup R = R$ ☐ ج) حاصل $\sqrt{-36}$ برابر با کدام گزینه است؟ ۱) ۶ ☐ ۲) -۶ ☐ ۳) ± 6 ☐ ۴) جواب حقیقی ندارد. ☐ د) کسری که دقیقاً وسط دو کسر $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{2}$ قرار دارد، کدام کسر است: ۱) $\frac{2}{5}$ ☐ ۲) $\frac{5}{6}$ ☐ ۳) $\frac{2}{12}$ ☐ ۴) $\frac{5}{12}$ ☐	۱	

۲/۵	به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) مجموعه را تعریف کرده و یک مثال بزنید. ب) یک عدد گنگ و یک عدد گویا بنویسید. عدد پی چه نوع عددی است؟ ج) با ارائه یک مثال نقض عبارت زیر را رد کنید. «هیچ عدد زوج اولی وجود ندارد» د) اگر مجموعه $A = \{7, 8, 9\}$ باشد، آنگاه کدام یک از عبارات زیر درست‌اند؟ (در صورت غلط بودن عبارات، آن‌ها را تصحیح کنید). $\{7\} \in A$ $8 \subseteq A$ $\{\phi\} \subseteq A$	۴
۱	کدام یک از کسرهای زیر مختوم است؟ $\frac{21}{35}$ $\frac{2}{7}$ $\frac{3}{36}$ $\frac{1}{22}$	۵
۱	اگر $\{y, \sqrt{25}, 12\} = \{5, x-1, 8\}$ باشد، حاصل $x+y$ چند می‌شود؟ مجموعه $A = \{x x \in R, -3 < x \leq 3\}$ را روی محور نشان دهید:	۶
۳	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. ۱) $2^0 + 3^{-1} + 4^{-1} =$ ۲) $7 - 5\sqrt{3} =$ ۳) $\frac{\sqrt[3]{18} \times \sqrt[3]{60}}{\sqrt[3]{5}} =$ ۴) $\sqrt{32} + \sqrt{72} - \sqrt{18} =$ ۵) $\sqrt{(\sqrt{2} - 1)^2} =$ ۶) $\frac{3^7 \times 5^{-8}}{5^3 \times 3^{-6}} =$	۷
۱	کسر $\frac{2}{\sqrt{2}}$ را گویا کنید. دو کسر بین صفر و $\frac{1}{3}$ بیابید.	۸

۰/۵	از بین اشکال زیر کدام دو شکل متشابه‌اند؟ نسبت تشابه آن‌ها را به دست آورید. 	۹
۱	عدد $\sqrt{2} - 2$ بین کدام دو عدد متوالی طبیعی قرار دارد؟	۱۰
۱	با توجه به نمودار، اعضای مجموعه‌های خواسته شده را بنویسید.  $A \cap B =$ $A \cup B =$ $A - B =$ $B - A =$	۱۱
۱	اگر دو تاس را بیندازیم: الف) احتمال اینکه دو عدد رو شده عدد مرکب باشند؟ ب) احتمال اینکه مجموع دو عدد از ۴ کمتر باشد؟	۱۲
۱	دو شکل مقابل متشابه‌اند، مقدار x و y را به دست آورید. 	۱۳
۰/۵	در یک نقشه فاصله یک دانش آموز تا مدرسه ۵ سانتی‌متر است. اگر مقیاس نقشه $\frac{1}{100000}$ باشد فاصله واقعی مدرسه تا منزل چند متر است؟	۱۴
۱/۵	در شکل مقابل O مرکز دایره است. نشان دهید دو مثلث هم‌نهشتند. 	۱۵
۱	نماد علمی اعداد زیر را بنویسید. $62000000 =$ $0.00000707 =$	۱۷
	امتحان از ۲۰ نمره می‌باشد. «الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ»	

نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی		نمره:		محل مهر	
نام پدر:		اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی		درس ریاضی		آموزشگاه	
دبیر مربوطه: آقای داودپور		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شیروان		زمان: ۹۰ دقیقه			
پایه نهم		دبیرستان شهید فراهانی		تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/۱۶		امتحان نوبت اول	
		(دوره اول متوسطه)					
ردیف	سوالات						بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. (الف) مجموعه تهی، زیرمجموعه همه مجموعه است. (ب) دو چندضلعی زمانی متشابه‌اند که اندازه ضلع‌ها و زاویه‌ها به یک نسبت تغییر کرده باشند. (ج) اعداد گویا زیرمجموعه اعداد صحیح اند. (د) $A \cap B = \{x x \in A \text{ یا } x \in B\}$						۱
۲	در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید. (الف) استدلال یعنی و به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه دهد، (ب) در روند استدلال به داده و اطلاعات مسئله و به خواسته‌های مسئله (ج) به عددهایی که تعداد ارقام اعشاری آن‌ها انتها ندارد و دارای دوره تناوب نیستند می‌گوییم و با Q' و یا نمایش می‌دهیم. (د) یک مجموعه ۳۲ زیر مجموعه دارد، این مجموعه عضو دارد. (ر) زمانی می‌توان دو رادیکال را با هم جمع و تفریق کرد که علاوه بر عدد فرجه، آن‌ها یکسان باشد.						۲
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. (الف) مجموعه $A = \{2, (-1)^2, (1)^2, \sqrt{4}\}$ چند عضو دارد: (ب) کدام یک از روابط زیر به درستی بیان نشده است: (ج) حاصل $\sqrt{-36}$ برابر با کدام گزینه است؟ (د) کسری که دقیقاً وسط دو کسر $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{2}$ قرار دارد، کدام کسر است:						۳

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6} \div 2 = \frac{5}{12}$$

۲/۵	به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) مجموعه را تعریف کرده و یک مثال بزنید. بیان و نمایش دسته‌ای از اعداد یا اشیا که مشخص و متمایز اند. مانند مجموعه اعداد طبیعی ب) یک عدد گنگ و یک عدد گویا بنویسید. عدد پی چه نوع عددی است؟ گنگ: $\sqrt{2}$ گویا: $\frac{1}{3}$ عدد پی عددی گنگ است. ج) با ارائه یک مثال نقض عبارت زیر را رد کنید. «هیچ عدد زوج اولی وجود ندارد» عدد ۲ هم زوج است و هم اول د) اگر مجموعه $A = \{7, 8, 9\}$ باشد، آنگاه کدام یک از عبارات زیر درست‌اند؟ (در صورت غلط بودن عبارات، آن‌ها را تصحیح کنید). $\{\phi\} \subseteq A$ $X \subseteq A$ $\{7\} \in A$ $\{\} \subseteq \phi \subseteq A$ $\{8\} \subseteq A$ $\forall \in A$	۴
۱	کدام یک از کسرهای زیر مختوم است؟ $\frac{1}{22}$ متناوب $\frac{3}{36} = \frac{1}{12} \rightarrow 1^2 \times 3^2$ متناوب $\frac{2}{7}$ مختوم $\frac{21}{35}$ مختوم	۵
۱	اگر $\{y, \sqrt{25}, 12\} = \{5, x-1, 8\}$ باشد، حاصل $x+y$ چند می‌شود؟ $y=8$, $8-1=12 \rightarrow x=13$ مجموعه $A = \{x x \in R, -3 < x \leq 3\}$ را روی محور نشان دهید:	۶
۳	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. ۱) $2^2 + 3^{-1} + 4^{-1} = 1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{12 + 4 + 3}{12} = \frac{19}{12}$ ۲) $7 - 5\sqrt{3} = +5\sqrt{3} - 7$ ۳) $\frac{\sqrt[3]{18} \times \sqrt[3]{6}}{\sqrt[3]{5}} = \sqrt[3]{\frac{18 \times 6}{5}} = \sqrt[3]{\frac{216}{5}} = \sqrt[3]{216} = 6$ ۴) $\sqrt{32} + \sqrt{72} - \sqrt{18} = 4\sqrt{2} + 6\sqrt{2} - 3\sqrt{2} = 7\sqrt{2}$ ۵) $\sqrt{(\sqrt{2}-1)^2} = \sqrt{2}-1 = \sqrt{2}-1$ ۶) $\frac{3^7 \times 5^{-8}}{5^3 \times 3^{-4}} = 3^{11} \times 5^{-11} \Rightarrow 3^{11} \times (\frac{1}{5})^{11} = (\frac{3}{5})^{11}$	۷
۱	کسر $\frac{2}{\sqrt{2}}$ را گویا کنید. دو کسر بین صفر و $\frac{1}{3}$ بیابید. $\frac{2}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{2\sqrt{2}}{2} = \sqrt{2}$ $\frac{0}{1}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{\sqrt{2}}$	۸

۰/۵	از بین اشکال زیر کدام دو شکل متشابه‌اند؟ نسبت تشابه آن‌ها را به دست آورید. زاریه‌ها باید یکسان باشند چند نیست	۹
۱	عدد $\sqrt{2} - 2$ بین کدام دو عدد متوالی طبیعی قرار دارد؟ بین ۰ و ۱ $1 < \sqrt{2} < 2$ $-1 > -\sqrt{2} > -2$ $\Rightarrow 1 > 2 - \sqrt{2} > 0$	۱۰
۱	با توجه به نمودار، اعضای مجموعه‌های خواسته شده را بنویسید. $A \cap B = \{7\}$ $A \cup B = \{2, 3, 5, 7\}$ $A - B = \{2\}$ یا $\emptyset$ $B - A = \{3, 5\}$	۱۱
۱	اگر دو تاس را بیندازیم: اعداد مرکب ۶، ۴ (الف) احتمال اینکه دو عدد رو شده عدد مرکب باشند؟ (ب) احتمال اینکه مجموع دو عدد از ۴ کمتر باشد؟ $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{36}$ $\{ (1,1), (2,1), (1,2) \}$	۱۲
۱	دو شکل مقابل متشابه‌اند، مقدار x و y را به دست آورید. $\frac{6}{y-2} = \frac{3}{4} = \frac{x+1}{12}$ $2 = 10$ $k = 1$	۱۳
۰/۵	در یک نقشه فاصله یک دانش آموز تا مدرسه ۵ سانتی‌متر است. اگر مقیاس نقشه $\frac{1}{100000}$ باشد فاصله واقعی مدرسه تا منزل چند متر است؟ $\frac{1}{100000} \Rightarrow 500000 \text{ cm} \rightarrow 5000 \text{ m}$	۱۴
۱/۵	در شکل مقابل O مرکز دایره است. نشان دهید دو مثلث هم‌نهشتند. متغایل براساس $\begin{cases} \angle D = \angle B \\ \angle C = \angle A \end{cases}$ $\angle D = \angle B$ $\angle C = \angle A$	۱۵
۱	نماد علمی اعداد زیر را بنویسید. $6200000 = 6,2 \times 10^6$ $0,00000707 = 7,07 \times 10^{-7}$	۱۷
	امتحان از ۲۰ نمره می‌باشد. «الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ»	

