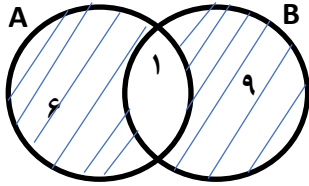
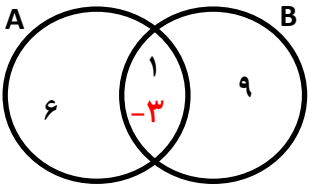


مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی راهنمای پاسخ سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
			نام آموزشگاه:	
			نام طراح سوالات:	
امتحان درس: ریاضی	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۴
تاریخ امتحان:				

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱	الف) درست (ب) نادرست (ج) نادرست (د) درست هر مورد ۰/۲۵	۱
۲	الف) ۱۶ (ب) $\emptyset$ یا تهی (ج) یک (د) $\frac{5}{10}$ یا $\frac{1}{2}$ هر مورد ۰/۲۵	۱
۳	الف) گزینه ۲ (ب) گزینه ۱ (ج) گزینه ۳ (د) گزینه ۳ هر مورد ۰/۲۵	۱
۴	الف)  ب)  ج) نادرست $\{6, 1\} \not\subset A$ ۰/۲۵ نادرست $\{9\} \in B$ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۵
۵	الف) خیر ۰/۲۵ ج) $\{4, 1, 0\}$ ۰/۷۵ ب) $B = \{1, -1, -2\}$ ۰/۲۵ $A = \{\sqrt[3]{-8}, 1, -1^2\}$ ۰/۲۵	۰/۷۵ ۰/۷۵
۶	الف) ۳۶ حالت ۰/۲۵ ب) $A = \{(4, 6), (5, 5), (6, 4)\} \Rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{36} = \frac{1}{12}$ ۰/۷۵	۰/۲۵ ۰/۷۵
۷	$\{x \mid x \in \mathbb{R}, -2 \leq x < 4\}$ ۰/۷۵	۰/۷۵
۸	الف) $\frac{4}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{8}{20}, \frac{10}{20}, \frac{12}{20}, \frac{15}{20} = \frac{3}{4} \times \frac{5}{5}$ ب) گنگ مانند $\sqrt{0.2}$ و گویا مانند $\frac{1}{2}$ هر مورد ۰/۲۵ راه حل مناسب و ۰/۲۵ هر کسر ۰/۷۵	۰/۷۵ ۰/۵
۹	الف) برای هر منفی تساوی درست می شود، مانند ۱- ۰/۲۵ ۱) $\sqrt{(\sqrt{8}-5)^2} = \sqrt{8}-5 = \underbrace{ \sqrt{8}-\sqrt{25} }_{\text{مطلق}} = 5-\sqrt{8}$ ۰/۲۵ ۲) $ \pi-3 -\pi = \cancel{\pi}-3-\pi = -3$ ۰/۲۵ مثبت ۰/۲۵	۰/۲۵ ۰/۷۵ ۰/۵
۱۰	الف) هر دو مثلث متساوی الاضلاع با هم متشابه هستند. ۰/۵ ب) $\frac{1}{20} = \frac{x}{300} \Rightarrow x = \frac{300}{20} = 15cm$ ۰/۷۵ ج) 50° ۰/۲۵	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۲۵

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان رضوی		مهرآموزشگاه
نام آموزشگاه :		راهنمای پاسخ سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم		امتحان درس: ریاضی
نام طراح سوالات :				
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :

۱۱	الف) کافی است ثابت کنیم: $A_1 = A_2$	۱/۵
	$\left. \begin{array}{l} \text{۰/۲۵ } \overline{AB} = \overline{AC} \\ \text{۰/۲۵ } \overline{AM} = \overline{AM} \\ \text{۰/۲۵ } \overline{BM} = \overline{CM} \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle ABM \cong \triangle ACM \Rightarrow A_1 = A_2$ (ض ض ض) ۰/۲۵	۰/۵
	ب) بله، زیرا با توجه به هم نهشتی مثلث‌های ABM و ACM و تساوی اجزای متناظر این دو مثلث، نتیجه می‌گیریم: $H_1 = H_2 = 90^\circ$ ؛ بنابراین AM بر BC عمود است. ۰/۲۵	۰/۵
۱۲	الف) فرض: به طور مثال $\overline{AD} = \overline{BC}$ حکم: $\overline{AC} = \overline{BD}$ ۰/۲۵	۰/۵
	ب) خیر، زیرا ممکن است دلیل مربع نبودن تابلو این باشد که هر چهار ضلعش با هم برابر نیستند، اما زاویه های قائمه داشته باشد و در نتیجه، مستطیل باشد. ۰/۵	۰/۷۵
۱۳	الف) $(\frac{1}{2})^{-7} \times 5 \times 125^2 = \left(\frac{10}{2}\right)^7 \times 5 \times (5^3)^2 = 5^7 \times 5 \times 5^6 = 5^{14}$ ۰/۲۵	۱
	ب) $x = 10$ ۰/۲۵	۰/۲۵
۱۴	۱) $5\sqrt[3]{32} \times \sqrt[3]{-2} = 5\sqrt[3]{32 \times (-2)} = 5\sqrt[3]{-64} = 5 \times (-4) = -20$ ۰/۲۵	۰/۵
	۲) $(\sqrt{3} - 2\sqrt{75} + 4\sqrt{3}) \div \sqrt{3} = (\sqrt{3} - 10\sqrt{3} + 4\sqrt{3}) \div \sqrt{3} = -5\sqrt{3} \div \sqrt{3} = -5$ ۰/۲۵	۱
۱۵	الف) $31560000 = 3/156 \times 10^7$ ۰/۲۵	۰/۵
	ب) $3/2 \times 10^{-6} \times 5 \times 10^4 = (3/2 \times 5) \times (10^{-6} \times 10^4) = 16 \times 10^{-2} = 0/16$ ۰/۲۵	۰/۷۵
۱۶	الف) $\frac{2}{\sqrt[3]{5}} = \frac{2}{\sqrt[3]{5}} \times \frac{\sqrt[3]{5^2}}{\sqrt[3]{5^2}} = \frac{2\sqrt[3]{5^2}}{\sqrt[3]{5^3}} = \frac{2\sqrt[3]{25}}{5}$ ۰/۲۵	۰/۵
	ب) $\sqrt{5} + \sqrt{4} \boxed{>} \sqrt{5+4} \quad (\frac{0}{7})^3 \boxed{<} (\frac{0}{7})^2$ ۰/۲۵	۰/۵
با سلام و خسته نباشید. نظر همکاران محترم در تصحیح اوراق محترم می باشد		