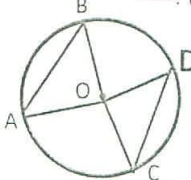


۳	الف) اعداد ۳۰ تا ۵۰ را نوشته و با روش غربال اعداد اول را مشخص کنید.	۱.۵
	ب) اعداد اول و مرکب زیر را مشخص کنید. ۷۰ . ۱۷ . ۳۳ . ۵۰	۱
۴	الف) با توجه به شکل زیر اندازه ی زاویه ی خواسته شده را بدست آورید.	۱
	ب) مجموع زاویه های داخلی یک پنج ضلعی چقدر می شود ؟ (با فرمول)	۱
۵	هر یک از عبارت های جبری زیر را ساده کنید.	۱
	الف) $-7ax - 15y + 6ax - 4y =$	۱.۵
	ب) $(+3x - 5y)(+2y - 4x) =$	
۶	مقدار عددی عبارت های زیر را حساب کنید.	۱
	$y = +5x - 2$	
	$\begin{array}{c c} x & y \\ +2 & \dots \\ \hline \dots & +5 \end{array}$	
۷	هر یک از معادله های زیر را حل کنید.	۲
	$-4x + 5 = -3$	
	$\frac{+4-2x}{2} = \frac{3x-6}{2}$	
۸	عبارت های زیر را تجزیه کنید.	۰.۷۵
	الف) $+12a^2x + 8xa^3 =$	۰.۷۵
	ب) $-7ax + 8a =$	

موفق باشید.

۵	الف) در شکل مقابل نام یک پاره خط و یک نیم خط را بنویسید. : نیم خط : پاره خط ب) با توجه به شکل تساوی ها را کامل کنید. $\overline{AB} + \overline{BD} =$ $\overline{AD} - \overline{CD} =$ ج) با توجه به شکل بالا در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. $\overline{AB} = \dots \overline{BD}$ $\overline{AD} = \dots \overline{CD}$	۱ ۱ ۱
۶	با توجه به شکل روبه رو نوع تبدیل های خواسته شده را مشخص کنید. الف) شکل ۱ به ۳ ب) شکل ۱ به ۲ ج) شکل ۳ به ۲ د) شکل ۱ به ۴	۱
۷	هر یک از عبارت های جبری زیر را ساده کنید. الف) $5e - 14f + 7e - 12f =$ ب) $2(+3m - 3n) + 3(+4m - 6n) =$	۱ ۱.۵
۸	الف) جدول زیر را کامل کنید. ب) اگر $(y = -2, x = +1)$ مقدار عبارت جبری زیر را پیدا کنید. ب) $+2x - 3y =$	۱ ۱
۹	هر یک از معادله های زیر را حل کنید. $-5x - 4 = +11$ $3y = 12$	۲
۱۰	دو مثلث زیر هم نهشت می باشند. الف) هم نهشتی آن ها را به زبان ریاضی بنویسید. ب) جاهای خالی زیر را کامل کنید. $\widehat{A} = \dots$ $\overline{AB} = \dots$ $\widehat{B} = \dots$ $\overline{BC} = \dots$	۵ ۱

۷	الف) عبارت های زیر را بدون قدر مطلق و رادیکال بنویسید. $ -2 + \sqrt{2} =$ $\sqrt{(3 - \sqrt{5})^2} =$ ب) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $\frac{4}{3} \div \left(-\frac{1}{3} + \frac{2}{3}\right) =$ ج) مجموعه ی $A = \{x x \in \mathbb{R}, -1 \leq x \leq +2\}$ را روی محور زیر نمایش دهید. ۷۵٪	۱
۸	الف) اگر مقیاس یک نقشه ۱ به ۲۰۰۰ باشد. اندازه ی ۵ cm روی نقشه در اندازه ی واقعی چند متر است ؟ ب) مثلث ABC با ضلع های ۵ و $3 - 2x$ و ۸ با مثلث MDF به ضلع های ۱۰ و ۱۸ و ۱۶ متشابه می باشد. مقدار x را پیدا کنید. ۱	۱
۹	در شکل زیر اگر وتر های $\overline{AB} = \overline{CD}$ باشد نشان دهید که کمان های $AB = CD$ می باشد.  ۱	۱
۱۰	حاصل عبارت های زیر را به صورت تواندار بنویسید. $24^{-3} \div 12^{-3} =$ $(+2)^{-3} \times (+2)^{-2} =$ ۵	۱
۱۱	الف) عدد های داده شده را با نماد علمی بنویسید. $0.000789 =$ $897560 =$ ب) نمایش اعشاری عددهای زیر را بنویسید. $10^4 \times \frac{3}{4} =$ $10^{-5} \times \frac{4}{3} =$ ۵	۵
۱۲	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $2^3\sqrt{2} \times 3^2\sqrt{6} =$ $\frac{\sqrt{8} \times \sqrt{5}}{\sqrt{10}} =$ ۷۵٪	۵
۱۳	الف) مخرج کسر های زیر را گویا کنید. $\frac{5}{\sqrt{2}} =$ $\frac{1}{\sqrt{5}} =$ ب) عبارت های زیر را ساده کنید. $-\sqrt{27} + 2\sqrt{12} =$ $-4^3\sqrt{54} + 3^3\sqrt{16} =$ ۷۵٪	۱