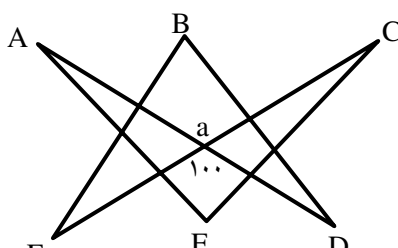
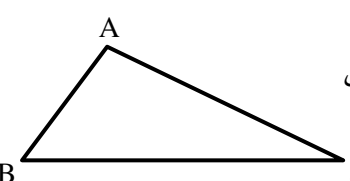
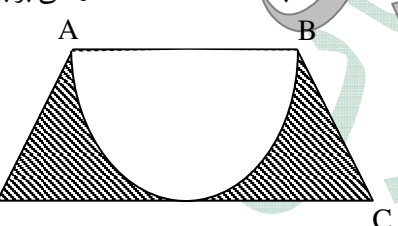
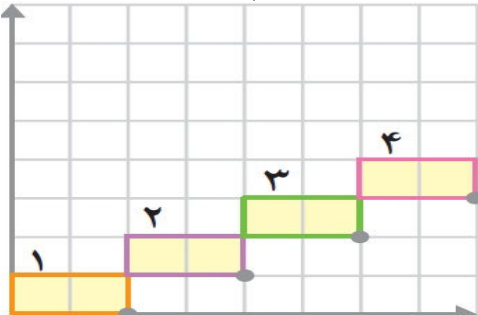
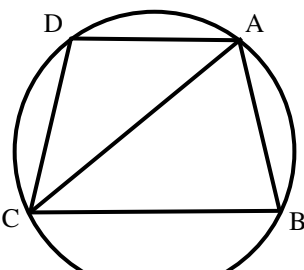
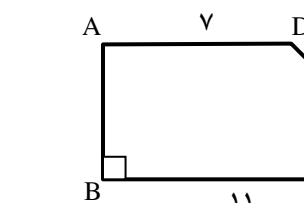
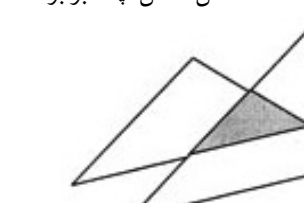
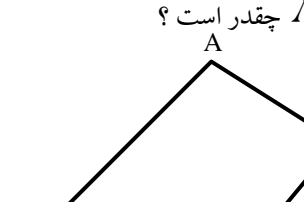







	<p>باقیمانده تقسیم عدد $A = 26^{10} + 52^{19} + 55^{104}$ بر 10 کدام است؟ (۱) صفر (۲) ۷ (۳) ۹ (۴) ۳</p>	۱
	<p>اگر $1 = 49^{x+1} \div 7^{3x}$ باشد مقدار x برابر است با: (۱) ۲ (۲) -۲ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) ۳</p>	۲
	<p>در شکل زیر زاویه ی $\hat{a} = 100^\circ$ است مجموع زوایای A, B, C, D, E, F چند درجه است؟ (۱) ۱۰۰ (۲) ۲۰۰ (۳) ۱۸۰ (۴) ۳۶۰</p>	۳
	<p>حاصل عبارت $(\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} + \dots + \frac{n-1}{n}) + (\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{n})$ ؟ (۱) $\frac{n(n+1)}{2}$ (۲) $n+1$ (۳) n (۴) $n-1$</p>	۴
	<p>شهرداری می خواهد ایستگاه آتش نشانی بین سه نقطه A و B و C از یک شهر احداث کند به طوری که فاصله ی این ایستگاه ها از آن سه نقطه به یک اندازه باشد باید این ایستگاه ها در محل تلاقی مثلث ABC احداث شود (۱) عمود منصف های (۲) نیم ساز های (۳) میانه های (۴) ارتفاع های</p>	۵
	<p>چه تعداد عدد طبیعی کوچکتر از 900 وجود دارد که وقتی آن را به مبنای ۷ بپریم دو رقم سمت راست آن صفر باشد؟ (۱) ۱۵ (۲) ۱۶ (۳) ۱۷ (۴) ۱۸</p>	۶
	<p>چند زیر مجموعه ۳ عضوی از مجموعه ی $\{1, 2, 3, \dots, 15\}$ وجود دارد که عدد 10 حتما عضو آن بوده ولی ۲ و ۳ نباشد؟ (۱) ۷۸ (۲) ۶۶ (۳) ۱۵۶ (۴) ۱۳۲</p>	۷
	<p>حاصل عبارت $\sqrt{\frac{63}{28}} + \sqrt{2/5 \times 0.009}$ کدام گزینه است؟ (۱) $1/65$ (۲) $1/27$ (۳) $1/27$ (۴) $1/62$</p>	۸
	<p>در ذوزنقه متساوی الساقین ABCD نیم دایره ای به قطر AD محاط شده است. اگر $AB = 6cm$ و $\hat{B} = 60^\circ$ باشد مساحت قسمت رنگی برابر است با: (۱) $9\sqrt{3} - 3/87$ (۲) $3\sqrt{2} + 3/87$ (۳) $9\sqrt{3} + 11/61$ (۴) $9\sqrt{3} - 11/61$</p>	۹
	<p>حاصل ضرب چهار عدد صحیح مثبت متمایز 100 است مجذور مجموع آنها چند است؟ (۱) ۳۲۴ (۲) ۲۸۹ (۳) ۱۳۰ (۴) ۱۲۹</p>	۱۰
	<p>در محور مختصات مقابل کاشی شماره ی ۳۰ مختصات گوشه سمت راست پایین که با علامت پررنگ مشخص شده کدام است؟ (۱) $\begin{bmatrix} 30 \\ 30 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 60 \\ 60 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} 60 \\ 19 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} 30 \\ 29 \end{bmatrix}$</p>	۱۱

۱۲	اگر P مجموعه اعداد اول باشد و $A = \{x \mid x \in P, x < \sqrt{2000}\}$ و $B = \{x \mid x \in N, -2 < x^2 - 1 < 15\}$ آنگاه A و B دارای چند عضو مشترک هستند؟ (۱) ۱۵ (۲) ۱۶ (۳) ۳ (۴) ۲
۱۳	عدد $(\sqrt{2} + \sqrt{3})^7 \times (\sqrt{2} - \sqrt{3})^9$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ (۱) ۰ و ۱ (۲) ۲ و ۳ (۳) ۳ و ۲ (۴) ۰ و ۱ -
۱۴	چند عدد فرد کوچکتر از ۳۰۰ وجود دارد که تعداد مقسوم علیه های آن ۶ تا باشد؟ (۱) ۱۷ (۲) ۱۶ (۳) ۱۵ (۴) ۱۰
۱۵	در یک ظرف ۲۰ لیتر آب خالص است طی ۳ مرحله در هر مرحله $\frac{1}{4}$ آب را خارج کرده و به جای آن ضد یخ می ریزیم در این ظرف چند لیتر آب خالص باقی مانده است؟ (۱) ۸ (۲) $\frac{11}{5625}$ (۳) $\frac{8}{7275}$ (۴) $\frac{8}{4375}$
۱۶	حاصل عبارت $\frac{15^6 \times 27^{-5} \times 35^3}{21^{-3} \times 5^3}$ باشد چند برابر 9^3 است؟ (۱) ۱ (۲) 35^6 (۳) $(\frac{35}{9})^6$ (۴) 105^6
۱۷	مختصات نقاط $O = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$, $A = \begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 3 \\ 3 \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$ می باشد مساحت چهار ضلعی $OABC$ برابر است با: (۱) ۹ (۲) $\frac{5\sqrt{2}-8}{2}$ (۳) $\frac{5\sqrt{2}+8}{2}$ (۴) ۸
۱۸	به ازای چه مقدار a دو خط $5x - 3y + 2 = 3x$ و $5x - 3y + 2 = 3ax = y - 5x + 2$ با هم موازی اند؟ (۱) $\frac{-13}{6}$ (۲) $\frac{-13}{3}$ (۳) $\frac{-13}{9}$ (۴) $\frac{+13}{3}$
۱۹	دو نقطه $A = \begin{bmatrix} 3 \\ -7 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -5 \\ +1 \end{bmatrix}$ نسبت به نقطه C قرینه یکدیگرند معادله ی خطی که از مبدا مختصات و نقطه C می گذرد کدام است؟ (۱) $y = 3x$ (۲) $y = 3$ (۳) $y + 3x = 0$ (۴) $3y = 2x$
۲۰	در معادله ی $-5j = -3i + \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ -1 \end{bmatrix} + 3x + 2$ مختصات بردار x کدام است؟ (۱) $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} 4 \\ 3 \\ +1 \end{bmatrix}$ (۳) $A = \begin{bmatrix} -4 \\ 3 \\ +1 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} -4 \\ 3 \\ -1 \end{bmatrix}$
۲۱	جواب معادله $\left[\frac{2}{3}x - \frac{4x-1}{2} \right]^{-1} = \frac{-3x}{4x^2 - 8x + 4}$ کدام گزینه است؟ (۱) $\frac{+8}{13}$ (۲) $\frac{-8}{13}$ (۳) $\frac{-13}{8}$ (۴) $\frac{+13}{8}$

	<p>۲۲ در شکل مقابل وترهای $AB = CD$, $\widehat{AD} = \frac{1}{4}\widehat{BC}$, اگر زاویه $\widehat{ACD} = 20^\circ$ باشد اندازه ی زاویه ی B چند درجه است؟</p> <p>(۱) ۵۰ (۲) ۹۰ (۳) ۶۰ (۴) ۷۰</p>
	<p>۲۳ ذوزنقه ی $ABCD$ را حول ضلع BC دوران داده ایم حجم حاصل از این دوران چقدر است؟</p> <p>(۱) 12π (۲) 75π (۳) 51π (۴) 63π</p>
	<p>۲۴ نقطه ی تقاطع خط $2y - 5x = 4$ با خطی که از نقاط $\begin{bmatrix} -7 \\ -8 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$ می گذرد کدام است؟</p> <p>(۱) $\begin{bmatrix} +2 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۲) $\begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix}$ (۳) $\begin{bmatrix} +2 \\ +1 \end{bmatrix}$ (۴) $\begin{bmatrix} -2 \\ +3 \end{bmatrix}$</p>
	<p>۲۵ در شکل مقابل سه مثلث مساویند و با مثلث رنگی متشابه اند اگر نسبت تشابه مثلث بزرگ به مثلث رنگی ۳ به ۱ باشد مساحت کل شکل چند برابر مساحت مثلث رنگی است؟</p> <p>(۱) ۱۲ (۲) ۲۷ (۳) ۹ (۴) ۲۵</p>
	<p>۲۶ در شکل مقابل $AM = \frac{3}{2}MC$, $MN \parallel AB$ است اگر $MN = 2x$ و $AB = 3x + 1$ باشد اندازه MN چقدر است؟</p> <p>(۱) ۲ (۲) $\frac{1}{4}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) ۱</p>
	<p>۲۷ اگر $x - y = 7$ باشد حاصل عبارت $7x^2 + 3y^2 - xy - 4x^2 - 5xy$ چقدر است؟</p> <p>(۱) ۱۴۷ (۲) ۱۲۰ (۳) ۲۱ (۴) ۱۲۰</p>
	<p>۲۸ شکل را با نماد ۹۰ درجه ساعت وار ۱۲۶ بار دوران داده ایم و سپس ۲۰ بار با نماد  دوران می دهیم. شکل نهایی کدام است؟</p> <p>(۱)  (۲)  (۳)  (۴) </p>
	<p>۲۹ هرگاه مجموع نمرات دانش آموزی در دروس ریاضی و تاریخ ۳۰ و ریاضی و علوم ۲۷ و علوم تاریخ ۲۱ باشد میانگین نمرات این دانش آموز در سه درس علوم، ریاضی و تاریخ برابر است با: (۱) ۱۲ (۲) ۱۵ (۳) ۱۶ (۴) ۱۳</p>
	<p>۳۰ هرگاه تعداد قطر های یک 11 ضلعی منتظم چهار برابر تعداد محور های تقارن آن باشد مجموع زاویه های داخلی آن 11 ضلعی منتظم چند درجه است</p> <p>(۱) ۱۴۴۰ (۲) ۱۸۰ (۳) ۱۶۲۰ (۴) ۱۰۸۰</p>