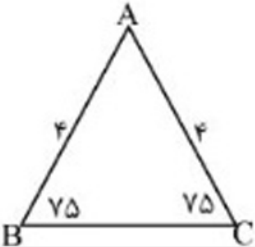
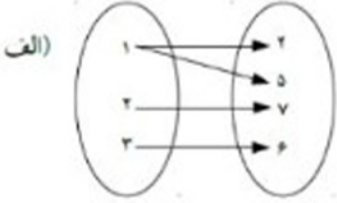
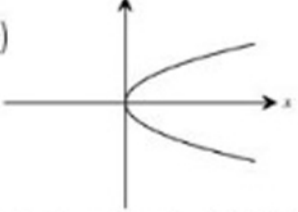


۱	<p>نمایش هندسی دو بازه <math>A = [-2, 5]</math> و <math>B = [1, +\infty)</math> را روی محور رسم کنید و سپس حاصل عبارت های زیر را بنویسید.</p> <p style="text-align: center;">←————→</p> <p>الف) <math>A \cup B</math> <math>A - B</math></p> <p>ب)</p>	۱
۱	<p>۲, ۱, ۲, ۳, ۴, ...</p>	<p>۲ دنباله روبرو را در نظر بگیرید: الف) این دنباله حسابی است یا هندسی؟ ب) جمله عمومی این دنباله را بنویسید. مساحت مثلث ABC را بدست آورید.</p>
۱		۳
۱	<p>درستی رابطه ی مقابل را بررسی کنید.</p> $\left(\frac{1}{\cos \theta} + \tan \theta\right)(1 - \sin \theta) = \cos \theta$	۴
۱	<p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) <math>\sqrt[3]{(-3)^9}</math> ب) <math>(\sqrt[3]{64})^{\frac{1}{2}}</math></p>	۵
۱	<p>مخرج کسر مقابل را گویا کنید.</p> $\frac{1}{\sqrt{x} - 2}$	۶
۱	<p>معادله زیر را به روش فرمول کلی حل کنید.</p> $3x^2 - 4x + 1 = 0$	۷
۱	<p>سهمی <math>y = -2x^2 + 4x - 3</math> را رسم کنید.</p>	۸
۱/۵	<p>نامعادله ی زیر را حل کنید و مجموعه جواب آن را به صورت بازه بنویسید.</p> $\frac{x^2 - 9}{2x + 1} \geq 0$	۹

۱	<p>تابع بودن یا نبودن هریک از روابط زیر را تعیین کنید.</p> <p>(الف) </p> <p>(ب) <math>\{(1, 3), (2, 3), (3, 3)\}</math></p> <p>(ج) </p> <p>(د) رابطه ای که به هر فرد گروه خونی او را نسبت می دهد.</p>	۱۰
۱	<p>برای یک تابع خطی می دانیم که: <math>f(2) = 11</math> و <math>f(0) = 7</math> نمایش جبری آن را بنویسید.</p>	۱۱
۱/۵	<p>الف) نمودار تابع زیر را رسم کنید و سپس دامنه و برد آن را بیابید.</p> $f(x) = \begin{cases} x - 3 & x > 1 \\ 2 & x = 1 \\ -x & x < 1 \end{cases}$	۱۲
۱/۵	<p>با ارقام ۵, ۴, ۳, ۰</p> <p>الف) چند عدد سه رقمی می توان نوشت؟</p> <p>ب) چند عدد سه رقمی زوج با ارقام غیر تکراری می توان نوشت؟</p>	۱۳
۱	<p>در یک لیگ فوتبال ۱۰ تیم قرار دارند. در پایان این لیگ تیم های اول تا سوم به چند حالت مختلف می توانند مشخص شوند؟</p>	۱۴
۱	<p>از میان ۷ مهره سفید و ۵ مهره سیاه به چند طریق می توان ۳ مهره به تصادف انتخاب کرد به طوریکه مهره ها هم رنگ باشند.</p>	۱۵
۱	<p>در یک خانواده ۳ فرزندی مطلوب است:</p> <p>الف) فضای نمونه ی این آزمایش تصادفی را بنویسید.</p> <p>ب) پیشامد اینکه در این خانواده دو فرزند پسر باشد.</p> <p>پ) احتمال آن که حداقل یک فرزند پسر داشته باشد.</p>	۱۶
۱	<p>احتمال آنکه مریم در درس ریاضی قبول شود <math>0/7</math> و احتمال آنکه در درس شیمی قبول شود <math>0/8</math> و احتمال آنکه در هر دو درس قبول شود <math>0/6</math> می باشد. احتمال آنکه حداقل در یکی از دو درس قبول شود چقدر است؟</p>	۱۷
۰/۵	<p>تعریف آمار را بنویسید.</p>	۱۸
۱	<p>در هر مورد نوع متغیر را به طور کامل مشخص کنید.</p> <p>الف) شدت بارندگی</p> <p>ب) میزان دمای هوا</p>	۱۹