

ردیف	متن سؤال	بارم
۱	a و b را چنان بیابید که رابطه داده شده تابع باشد. $\{(5, a^2 - 2a)(6, b^3 - 1)(7, -2)(5, 3)(6, 7)\}$	۱
۲	در یک تابع خطی $f(2) = -3$ و $f(4) = 2$ ضابطه ی تابع را بنویسید و مقدار $f(-2)$ را بنویسید	۱/۵
۳	اگر $f(x) = x^2 + 2x - 1$ باشد $f(\sqrt{2} - 1)$ را بیابید.	۱
۴	نمودار تابع زیر را رسم کنید. $f(x) = \begin{cases} -x^2 & ; x < 1 \\ 2 & ; 1 \leq x < 3 \\ x - 2 & ; x \geq 3 \end{cases}$	۲
۵	a و b و c را چنان بیابید که تابع f، تابع ثابت باشد. $\{(0, 2)(-1, a + 3b)(5, 2a - b)(6, c - 1)\}$	۱/۵

۱/۵	<p>نمودار تابع زیر را به کمک انتقال رسم کنید و دامنه و برد را بنویسید $f(x) = -(x - 1)^2 + 3$</p>	۶
۲	<p>با ارقام ۰ تا ۷ و بدون تکرار به چند طریق می توان: الف) اعداد ۵ رقمی فرد نوشت؟ ب) اعداد ۴ رقمی زوج نوشت؟ ج) اعداد ۴ رقمی کوچکتر از ۳۰۰۰ نوشت؟</p>	۷
۲	<p>۴ کتاب ریاضی مختلف و ۳ کتاب فیزیک مختلف را به چند طریق می توان درون یک قفسه کنار هم قرار داد به طوری که: الف) کتاب های ریاضی کنار هم و کتاب های فیزیک کنار هم باشند. ب) کتاب های ریاضی و فیزیک به صورت یک در میان قرار بگیرند. پ) محدودیتی نداشته باشیم.</p>	۸
۲/۵	<p>کیسه ای شامل ۵ مهره ی آبی، ۴ مهره سبز و ۶ مهره زرد است، می خواهیم ۳ مهره را انتخاب کنیم به طوری که: الف) مهره ها هم رنگ باشند. ب) حداکثر ۲ مهره زرد باشد. پ) مهره ها آبی نباشند.</p>	۹

۱	$\frac{n!}{(n-3)! \times 6} = 84$ <p>n را از رابطه ی زیر بیابید.</p>	۱۰
۲	<p>نوع متغیرهای زیر را مشخص کنید (کمی-کیفی) (گسسته-پیوسته) (اسمی-ترتیبی)</p> <p>تعداد کارمندان یک اداره</p> <p>رنگ چشم افراد یک شهر</p> <p>مراحل رشد گیاه</p> <p>میزان بارندگی در یک شهر بر حسب میلی متر</p>	۱۱