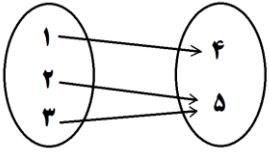
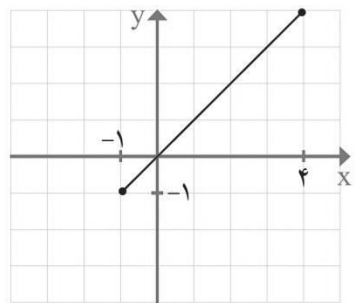




بارم	سوالات	ردیف								
۲	هر یک از جمله‌های زیر را با عبارت مناسب کامل کنید : الف) محیط مربعی که قطر آن $2\sqrt{5}$ می‌باشد، است. ب) ساده شده‌ی کسر $\frac{x^2+6x+9}{x^2-9}$ عبارت می‌باشد. ج) مجموعه‌ی کل واحدهای آماری را می‌نامند. د) تقریباً درصد از مشاهدات بین دو برابر انحراف معیار از میانگین قرار دارند.	۱								
۱/۵	با استفاده از اتحادها، در جاهای خالی عبارت مناسب بگذارید : $(2x + \dots)^2 = \dots + 4x + \dots$ $(\dots - \dots)^3 = 27x^3 - \dots + \frac{9}{4}x - \frac{1}{8}$	۲								
۲/۵	هر کدام از معادله‌های زیر را از روش خواسته شده حل کنید : روش کلی الف) $4x^2 + 7x = 2$ روش مربع کامل ب) $2x^2 + 3x - 5 = 0$	۳								
۱	با ذکر علت مشخص کنید هر کدام یک از رابطه‌های زیر تابع هستند یا نه؟ <table style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">۱</td> <td style="padding: 5px;">-۱</td> <td style="padding: 5px;">۱</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">y</td> <td style="padding: 5px;">۲</td> <td style="padding: 5px;">۳</td> <td style="padding: 5px;">۴</td> </tr> </table> 	x	۱	-۱	۱	y	۲	۳	۴	۴
x	۱	-۱	۱							
y	۲	۳	۴							
۱	برای هر یک از توابع زیر، دامنه و بُرد را مشخص کنید :  الف) $f = \{(1,1), (2,5), (3,9), (-1,5), (-2,1)\}$ ب)	۵								
۱/۵	مقادیر m و n را چنان بیابید تا در تابع با ضابطه‌ی $f(x) = mx + n$ داشته باشیم : $f(1) = -1$ و $f(2) = 1$.	۶								
۱/۵	رأس سهمی به معادله $y = -(x-2)^2 - 1$ را مشخص کرده و به کمک آن نمودار سهمی را رسم کنید.	۷								
۱	یک شرکت برای تولید x کالا، $C(x) = 200 + 30x$ تومان هزینه می‌کند و هر کالا را ۵۰ تومان می‌فروشد. تابع سود این شرکت را بنویسید.	۸								
۱	روش‌های گردآوری داده‌ها را بنویسید.	۹								
۲	نوع هر یک از متغیرها و مقیاس اندازه‌گیری آن‌ها را مشخص کنید : الف) میزان تحصیلات کارمندان یک اداره ب) دمای بدن ماهی‌های یک رودخانه ج) رنگ مورد علاقه دانش‌آموزان یک مدرسه د) گروه خونی اعضای یک تیم ورزشی	۱۰								

۱/۵	<p>نمرات درس ریاضی دانش آموزی در طول سال برابر است با :</p> <p>۱۷ ۶ ۱۸ ۲۰ ۱۸ ۱۷</p> <p>الف) میانه و میانگین را برای نمرات این دانش آموز حساب کنید. ب) کدام یک از شاخص‌های فوق، بیانگر وضع این دانش آموز در درس ریاضی است؟</p>	۱۱
۲	<p>در یک دوره بازبهای قهرمانی شطرنج، سن شرکت کنندگان به صورت زیر می‌باشد :</p> <p>۱۲ ۱۰ ۱۵ ۲۳ ۱۴ ۲۷ ۱۶ ۳۴ ۴۱ ۴۳ ۳۲ ۱۸ ۲۵ ۳۱ ۱۹</p> <p>مقادیر مُد، میانه، چارک اول و چارک سوم سن شطرنجبازان را به دست آورده و نمودار جعبه‌ای مربوط به آن را رسم کنید.</p>	۱۲
۱/۵	<p>الف) نمودارهای حبابی برای نمایش چند متغیر عددی در یک نمودار به کار می‌روند؟ ب) اگر زاویه‌ی بین دو شعاع مجاور در نمودار راداری ۴۰ درجه باشد، چند متغیر در نمودار حضور دارند؟ ج) کاربرد نمودار راداری در ورزش چیست؟</p>	۱۳
۲۰	<p>جمع بارم:</p> <p>با آرزوی موفقیت برای شما</p>	تعداد سوالات: ۱۳