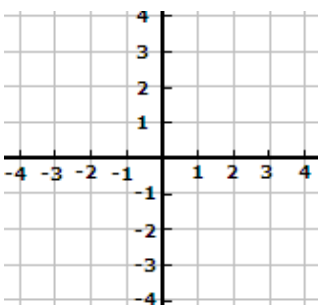
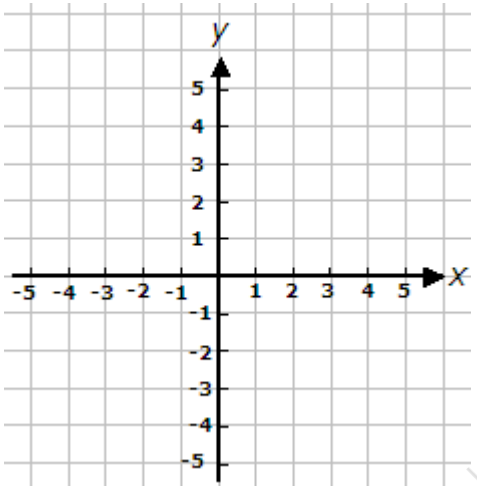


۰/۷۵	<p>۱ درستی یا نادرستی هر یک را مشخص کنید.</p> <p>الف) با ۴ نقطه روی محیط دایره می توان ۶ مثلث رسم کرد که رئوس آن روی محیط دایره باشد. <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط</p> <p>ب) $\sqrt{5} \in [0, 3]$ <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط</p> <p>پ) شیب خطی که با جهت مثبت محور xها زاویه ۳۰ درجه می سازد، $\sqrt{3}$ است. <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط</p>	۱
۱/۵	<p>۲ جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید:</p> <p>الف) حاصل عبارت $(4, +\infty) - (1, 7)$ برابر بازه ی است</p> <p>ب) عرض بالاترین نقطه نمودار تابع $f(x) = - x - 1 + 5$ برابر است.</p> <p>پ) واسطه حسابی بین دو عدد ۱۸ و ۱۰ برابر است.</p> <p>ج) هر زیر مجموعه از فضای نمونه ای را یک گویند.</p> <p>د) حاصل عبارت $\sqrt[4]{(-7)^4}$ برابر است.</p> <p>ه) ساده شده عبارت $\frac{9!}{7!}$ برابر عدد است</p>	۲
۱	<p>۳ در یک دنباله هندسی $t_7 = 81$ و $t_4 = 3$ است قدر نسبت دنباله را بیابید.</p>	۳
۱/۲۵	<p>۴ اگر زاویه ای در ناحیه چهارم مثلثاتی و $\sin \alpha = \frac{-1}{5}$ باشد مقدار کسینوس و تانژانت α را محاسبه کنید.</p>	۴
ادامه سوالات در صفحه ی بعد		

۱/۵	<p>الف) عبارت $x^3 - 7x^2 + 6x$ را تجزیه کنید.</p> <p>ب) مخرج کسر $\frac{1}{\sqrt{3}-2}$ را گویا کنید.</p>	۵
۱/۵	<p>مجموعه جواب نامعادله زیر را به وسیله تعیین علامت به دست آورید.</p> $\frac{x^2 - x - 12}{x - 5} \geq 0$	۶
۱	<p>نمودار سهمی $y = (x - 1)^2 - 2$ را رسم کنید. برد آن را بنویسید.</p> 	۷
۱/۵	<p>الف) مقادیر m و n را طوری بیابید که رابطه $f = \{(1,4), (1, m - 1), (5, m + 11), (m, 2n)\}$ تابع باشد.</p> <p>ب) اگر $f(x) = 3$ یک تابع ثابت باشد حاصل $f(2) + f(-5)$ را به دست آورید.</p>	۸
ادامه سوالات در صفحه‌ی بعد		

۱	<p>به ازای چه مقادیری از m عبارت $A = x^2 - 2x + 2m$ همواره مثبت است.</p>	۹
۱	<p>تابع مقابل را رسم کنید و دامنه و برد را به دست آورید.</p> $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & x \geq 0 \\ 2x + 2 & x \leq -1 \end{cases}$ 	۱۰
۱	<p>در تابع خطی $f(x) = ax + b$ داریم: $f(1) = 2$ و $f(-2) = -4$ ضابطه تابع $f(x)$ را بنویسید.</p>	۱۱
۰/۵	<p>با استفاده از ارقام ۱ و ۴ و ۵ و ۷ و ۸ و ۹ و بدون تکرار ارقام: الف) چند عدد ۴ رقمی می توان نوشت؟ ب) چند عدد ۴ رقمی زوج می توان نوشت.</p> <p>ادامه سوالات در صفحه بعد</p>	۱۲

صفحه ۴		
۱	از بین ۶ نوع غذا و ۴ نوع نوشیدنی چگونه می توان: الف) فقط یک غذا یا فقط یک نوشیدنی انتخاب کرد؟ ب) یک غذا و یک نوشیدنی انتخاب کرد؟	۱۳
۱	با حروف کلمه " پرونده " و بدون تکرار حروف: الف) چند کلمه ۶ حرفی می توان ساخت که دو حرف " پ " ، " ر " کنار هم باشند؟ چند کلمه ۶ حرفی می توان نوشت که با " پ " شروع و با " د " ختم شود.	۱۴
۱/۵	الف) در پرتاب ۳ سکه فضای نمونه ای چند عضو دارد؟ ب) در پرتاب دو تاس پیشامد این که مجموع دو عدد رو شده بزرگ تر از ۱۰ باشد را نوشته و احتمال آن را حساب کنید.	۱۵
۱/۵	در جعبه ای ۳ مهره آبی و ۴ مهره قرمز وجود دارد. به تصادف ۲ مهره از جعبه خارج می کنیم چقدر احتمال دارد که : الف) هر ۲ مهره آبی باشند. ب) هر ۲ مهره هم رنگ باشند.	۱۶
۱/۵	نوع متغیرهای زیر را مشخص کنید. الف) گروه خونی افراد ب) تعداد مسافران یک قطار ج) اقوام ایرانی د) مراحل یک بیماری ه) میزان هوش (بالا-متوسط-پایین) و) شاخص توده بدن	۱۷
۲۰	موفق باشید	جمع

