




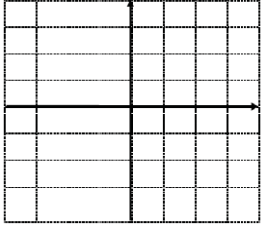
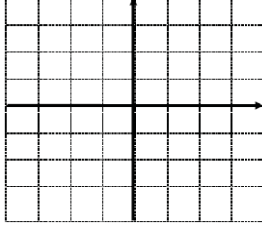
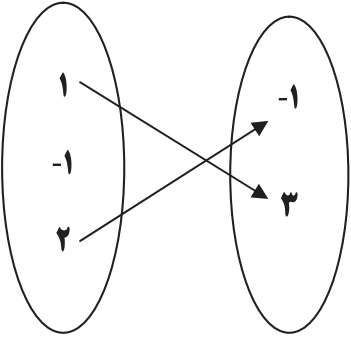
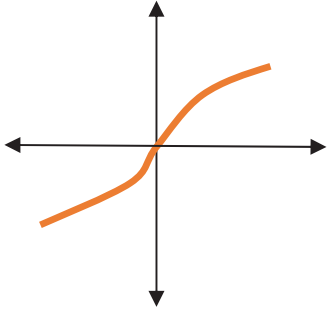
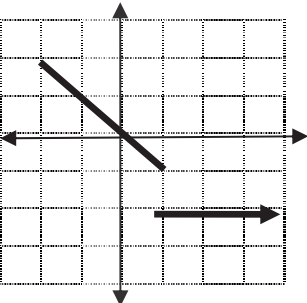


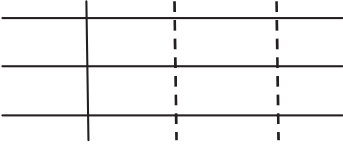
بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) $\{x \in R \mid -3 < x \leq 4\} = \{-2, -1, \dots, 4\}$</p> <p>(ب) اگر مجموعه ی A متناهی و مجموعه ی B نامتناهی باشند، مجموعه ی $A \cup B$ متناهی است.</p> <p>(پ) نمودار خط $\sqrt{3}x - y = 6$ با قسمت مثبت محور x ها زاویه ی 60° درجه می سازد.</p> <p>(ت) به تابع خطی ای که به ازای هر عضو از دامنه ، برد آن تنها شامل یک عضو باشد، تابع همانی می گویند.</p>	۱
۱	<p>گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(A) کدام گزینه درست محاسبه شده است.</p> <p>(الف) $\sqrt[4]{(-3)^4} = -3$ (ب) $\sqrt[3]{(-7)^3} = -7$ (پ) $\sqrt[n]{(x)^{2n}} = x$ (ت) $(-27)^{\frac{1}{3}} = 3$</p> <p>(B) در قوانین احتمال کدام رابطه زیر نادرست است.</p> <p>(الف) $0 \leq p(A) \leq 1$ (ب) $p(\emptyset) = 0$ (پ) $p(S) = 1$ (ت) اگر $A \subseteq B$ آنگاه $p(A) \geq p(B)$</p> <p>(C) به ازای چه مقدار m سهمی $y = mx^2 - mx - 1$ همواره پایین محور x هاست.</p> <p>(الف) $(0, +\infty)$ (ب) $(-\infty, -4) \cup (0, +\infty)$ (پ) $(-4, +\infty)$ (ت) $(-4, 0)$</p> <p>(D) کدام یک از ترکیبات زیر نادرست محاسبه شده است؟</p> <p>(الف) $\binom{n}{0} = \binom{n}{1}$ (ب) $\binom{n}{r} = \binom{n}{n-r}$ (پ) $\binom{n}{r} = \binom{n-1}{r} + \binom{n-1}{r-1}$ (ت) $0! = 1$</p>	۲
۱	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب تکمیل کنید. (از اصطلاح های داخل پرانتز استفاده کنید)</p> <p>(الف). هر عدد مثبت دارای ریشه چهارم است که بکدیگرند (یک، دو - برابر، فرینه، معکوس)</p> <p>(ب) مجموعه هایی را که تعداد اعضای آنها یک عدد حسابی است ، مجموعه های می نامند. (متناهی ، نامتناهی)</p> <p>(پ) به هر انتخاب r شی از n شی متمایز که در آن ترتیب انتخاب مهم نباشد..... می گوئیم. (جایگشت، ترتیب، ترکیب)</p>	۳



بارم	سوال	ردیف
۱	<p>ابه هر یک از سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید:</p> <p>الف) در ناحیه ی چهارم مثلثاتی برای زاویه ی θ ، علامت $\sin \theta$ و $\cos \theta$ چگونه است؟</p> <p>ب) عددی است که ریشه سوم آن با خودش برابر است یعنی $\sqrt[3]{a} = a$ ، چه اعدادی می تواند باشد.</p> <p>پ) راس سهمی به معادله $y = (x+1)^2 - 2$ را به دست آورید. (.....,.....) راس</p> <p>ت) اگر در معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ داشته باشیم $\Delta < 0$ ، آنگاه معادله چند ریشه حقیقی دارد؟</p>	۴
۰.۷۵	حاصل عبارت $[-2, +\infty) \cap (-3, 7)$ را به صورت یک بازه نشان دهید.	۵
۰.۷۵	<p>الگوی زیر را در نظر بگیرید:</p> <p>الف) شکل بعدی را رسم کنید.</p> <p>ب) جمله عمومی الگو را بیابید.</p> <p>شکل ۱:  شکل ۲:  شکل ۳: </p>	۶
۱	در یک دنباله هندسی اگر جملات دوم و پنجم به ترتیب ۱۲ و ۹۶ باشد. جمله اول و قدر نسبت را به دست آورید.	۷
۱	اگر زاویه ای در ناحیه ی دوم مثلثاتی باشد و $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ ، کسینوس و تانژانت زاویه ی α را به دست آورید.	۸
۰.۵	<p>حاصل رادیکالهای زیر را بنویسید.</p> <p>الف) $\sqrt[3]{\sqrt{64}} =$</p> <p>ب) $\sqrt[5]{2^{10}} =$</p>	۹
۰.۵	مقایسه کنید. (یکی از علامت های $<$ یا $>$ را قرار دهید)	۱۰
۰.۵	<p>به کمک اتحادها حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> <p>$(3x+2)(9x^2-6x+4) =$</p>	۱۱



بارم	سوالات	ردیف
۱	الف) صورت وخرج کسر مقابل را بعد از تجزیه کردن، ساده کنید. $\frac{2x^2 + 3x + 1}{x^2 - 1} \cdot \frac{1}{\sqrt[3]{x} - 1}$ <p>پ) کسر مقابل را گویا کنید.</p>	۱۲
۱	اگر درباره تابع g داشته باشیم: $g(3) = 0, g(-2) = 1, g(1) = -3, g(0) = 2$ تابع g را به صورت مجموعه ای از زوج های مرتب بنویسید و نمودار آنرا رسم کنید.	۱۳
۱	نمودار توابع زیر را با استفاده از انتقال رسم کنید.  $- x+2 + 1$ (ب)  $(x-1)^2 - 3$ (الف)	۱۴
۰.۷۵	کدام یک از رابطه های زیر تابع است؟ چرا؟   $\left\{ (1, 3), \left(1, \frac{6}{2}\right), (-1, 3) \right\}$	۱۵
۱	نمودار تابع قطعه ای داده شده است. الف) ضابطه ی آنرا بنویسید. ب) دامنه و برد این تابع را به دست آورید. 	۱۶

۱	$5x^2 = 20$ $-4x^2 + 3x + 1 = 0$	معادله های زیر را به روشهای خواسته شده ، حل کنید. الف) ریشه گیری ب) روش دلتا	۱۷
۰.۷۵	$A = (3x + 3)(x - 2)$	 عبارت مقابل را تعیین علامت کنید.	۱۸
۰.۵	$ 7 - 2x < 1$	جواب نامعادله مقابل را به شکل بازه بنویسید. بازه =	۱۹
۰.۵		با ارقام { ۰ و ۲ و ۵ و ۷ } الف) چند عدد سه رقمی فرد (تکراری) می توان نوشت ؟ ب) چند عدد سه رقمی زوج غیر تکراری می توان نوشت ؟	۲۰
۰.۷۵		یک تاس و یک سکه را با هم می اندازیم : الف) فضای نمونه ای این آزمایش را مشخص کنید. ب) پیشامد آنکه ((تاس عدد اول بیاید و سکه رو)) را مشخص کنید. پ) پیشامد آنکه ((تاس عدد اول بیاید یا سکه رو)) را مشخص کنید.	۲۱
۱		با حروف کلمه ی ((علوم تجربی)) و بدون تکرار الف) چند کلمه ی ۶ حرفی می توان نوشت که در آنها حروف کلمه علوم کنار هم باشند. ب) چند کلمه ی ۹ حرفی می توان نوشت که با حروف نقطه دار شروع شوند.	۲۲
۱		در جعبه ای ۴ مهره آبی و ۳ مهره قرمز وجود دارد اگر از این جعبه ۳ مهره به تصادف خارج کنیم چقدر احتمال دارد: الف) هر سه آبی باشند. ب) هر ۳ هم رنگ باشند.	۱
۰.۷۵	<input type="checkbox"/> کمی و پیوسته <input type="checkbox"/> کمی و گسسته <input type="checkbox"/> کیفی و ترتیبی <input type="checkbox"/> کیفی و اسمی <input type="checkbox"/> کیفی و ترتیبی <input type="checkbox"/> کیفی و اسمی	انواع متغیرهای زیر را مشخص کنید. الف) تعداد دانش آموزان پایه دهم رشته تجربی کشور ب) نژاد افراد (سفید پوست ، سیاه پوست ، زرد پوست) پ) ارزشیابی تحصیلی (ضعیف ، متوسط ، خوب ، عالی)	۲۴
۲۰	جمع بارم:	عیسی فلاحی * با آرزوی موفقیت برای شما *	تعداد سوالات: ۲۴