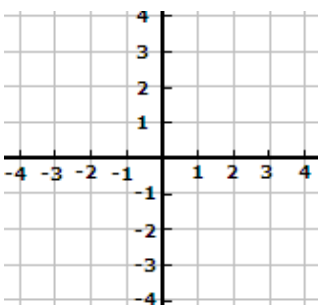
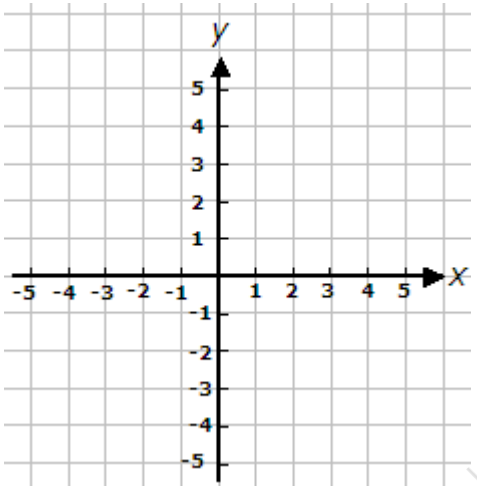


مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه		ساعت شروع: ۱۰ صبح		بسمه تعالی		سوالات امتحان درس: ریاضی ۱	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۲/۲۷		نام و نام خانوادگی دبیر: مسعود صیاد				دبیرستان پسرانه غیر دولتی سینا (رشت - ناحیه ۲)	
						نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
۳	صفحه ۱	سوالات در ۴ صفحه است				پایه: دهم تجربی و ریاضی	
۰/۷۵		<p>درستی 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) <math>\sqrt{5} \in [0, 3]</math> <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط</p> <p>پ) شیب خطی که با جهت مثبت محور xها زاویه ۳۰ درجه می سازد، <math>\sqrt{3}</math> است. <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط</p>				۱	
۱/۵		<p>جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید:</p> <p>الف) حاصل عبارت <math>(4, +\infty) - (1, 7)</math> برابر بازه ی ..... است</p> <p>ب) عرض بالاترین نقطه نمودار تابع <math>f(x) = - x - 1  + 5</math> 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 <math>\sqrt[4]{(-7)^4}</math> برابر ..... است.</p> <p>ه) ساده شده عبارت <math>\frac{9!}{7!}</math> برابر عدد ..... است</p>				۲	
۱		<p>در یک دنباله هندسی <math>t_7 = 81</math> و <math>t_4 = 3</math> است قدر نسبت دنباله را بیابید.</p>				۳	
۱/۲۵		<p>اگر <math>\alpha</math> زاویه ای در ناحیه چهارم مثلثاتی و <math>\sin \alpha = \frac{-1}{5}</math> باشد مقدار کسینوس و تانژانت <math>\alpha</math> را محاسبه کنید.</p>				۴	
ادامه سوالات در صفحه ی بعد							

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

سوالات امتحان درس: ریاضی ۱		تاریخ امتحان:
دبیرستان پسرانه غیر دولتی سینا		نام و نام خانوادگی:
ردیف	پایه: دهم تجربی و ریاضی	صفحه ۳۳
۹	به ازای چه مقادیری از $m$ عبارت $A = x^2 - 2x + 2m$ همواره مثبت است.	۱
۱۰	تابع مقابل را رسم کنید و دامنه و برد را به دست آورید. $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & x \geq 0 \\ 2x + 2 & x \leq -1 \end{cases}$ 	۱
۱۱	در تابع خطی $f(x) = ax + b$ داریم: $f(1) = 2$ و $f(-2) = -4$ ضابطه تابع $f(x)$ را بنویسید.	۱
۱۲	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.	۰/۵

ادامه سوالات در صفحه بعد

	صفحه ۴	
۱	<p>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؟</p>	۱۳
۱	<p>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.</p>	۱۴
۱/۵	<p>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.</p>	۱۵
۱/۵	<p>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.</p>	۱۶
۱/۵	<p>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</p>	۱۷
۲۰	موفق باشید جمع	

