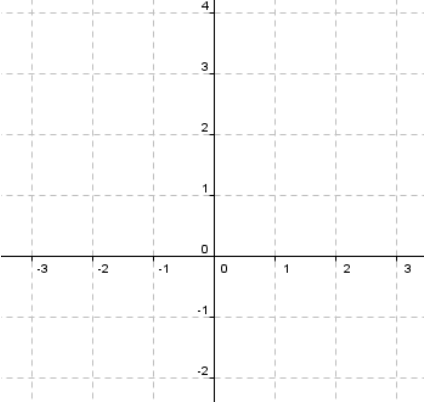
	رشته: تجربی	پایه: سوم	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۶ مشهد	بسمه تعالی
	تاریخ: ۹۲/۱۰/۱۷	شماره صندلی	دیرستان غیر انتفاعی پیام نور	نوبت اول ۹۳-۹۲
	مدت: ۱۰۰ دقیقه	۱۳ سوال	۳ صفحه	نام خانوادگی:
		نام درس: ریاضی ۳		نام:

ردیف	شرح سؤالات	بارم
۱	<p>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) اگر <math>A</math> و <math>B</math> دو پیشامد از فضای نمونه ای <math>S</math> باشند و <math>A \cap B \neq \emptyset</math> در این صورت <math>A</math> و <math>B</math> را دو پیشامد ..... می نامیم.</p> <p>ب) هر زیر مجموعه ی فضای نمونه ای را، یک ..... در فضای نمونه ای می نامند.</p> <p>ج) به پدیده هایی که از به وقوع پیوستن آن اطمینان نداشته باشیم ، ..... می گوئیم.</p> <p>د) اگر اعضای فضای نمونه ای قابل شمارش باشد، آن را یک فضای نمونه ای ..... می نامیم.</p>	۱
۲	<p>یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می کنیم .</p> <p>الف) <u>فضای نمونه ای</u> این آزمایش تصادفی را بنویسید.</p> <p>ب) پیشامد آن را بنویسید که <u>تاس ۴ یا سکه پشت</u> بیاید.</p>	۱/۵
۳	<p>از جعبه ای که شامل ۴ مهره سفید و ۳ مهره سبز و ۲ مهره سیاه می باشد ، <u>۳ مهره به تصادف</u> خارج می کنیم ، مطلوبست احتمال آن که:</p> <p>الف) <u>فقط ۲ مهره سفید</u> باشد.</p> <p>ب) <u>حداکثر ۲ مهره سبز</u> باشد.</p>	۲
۴	<p>احتمال قبولی علی و حسین در المپیاد ریاضی به ترتیب برابر ۸۰ درصد و ۶۰ درصد است. <u>احتمال</u> هر یک از پیشامدهای زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) <u>هر دوی آنها</u> در المپیاد قبول شوند .</p> <p>ب) <u>حداقل یکی از آنها</u> در المپیاد قبول شود.</p>	۲
۵	<p>در جعبه ی <math>A</math> ، ۵ مهره ی سفید و ۳ مهره ی سیاه و در جعبه ی <math>B</math> ، ۴ مهره ی سفید و ۲ مهره ی سیاه وجود دارد . یکی از این دو جعبه را به تصادف انتخاب کرده و یک مهره از آن خارج می کنیم . <u>چقدر احتمال</u> دارد که این <u>مهره سیاه</u> باشد.</p>	۱/۵

ردیف	شرح سؤالات	بازم
۶	<u>نامعادله ی</u> $\frac{x+2}{2x-1} \leq \frac{1}{x-2}$ را <u>حل</u> کنید و مجموعه جواب را به <u>صورت بازه</u> نشان دهید.	۱/۵
۷	<u>معادله ی</u> $\frac{x}{x-1} + \frac{3}{x^2-1} = \frac{x-2}{x+1}$ را <u>حل</u> کنید.	۱
۸	اگر $\sin \alpha = \frac{3}{5}$ و $\alpha$ <u>زاویه ای منفرد</u> باشد <u>حاصل</u> $\tan 2\alpha$ را به دست آورید.	۱/۵
۹	درستی رابطه ی زیر را <u>ثابت</u> کنید. $\sin(\alpha + \beta) - \sin(\alpha - \beta) = 2 \cos \alpha \sin \beta$	۱
۱۰	اگر $f(x) = ax^2 + bx + c$ باشد، مقادیر $a, b, c$ را <u>طوری بیابید</u> که این سهمی محور عرضها را در نقطه ای به <u>عرضی ۴</u> و محور طولها را در نقطه ای به <u>طول ۱-</u> قطع کند و <u>از نقطه ی</u> $A(1, 2)$ نیز بگذرد.	۱/۵

ردیف	شرح سؤالات	بارم
۱۱	<p><b>دامنه</b> ی توابع زیر را به دست آورید و به <b>صورت بازه</b> نشان دهید.</p> <p>الف) <math>f(x) = \log(x^2 - 2x - 3)</math></p> <p>ب) <math>g(x) = \frac{x}{\sqrt{2x-1}}</math></p> <p>ج) <math>h(x) = \tan\left(x + \frac{\pi}{3}\right)</math></p>	۲
۱۲	<p>نمودار تابع مقابل را در نظر بگیرید.</p> <p>الف) <b>نمودار</b> این تابع را <b>رسم</b> کنید.</p> <p>ب) <b>حاصل</b> <math>f(f(2))</math> را به دست آورید.</p> <p><math>f(x) = \begin{cases} -\frac{1}{2}x &amp; x \geq 1 \\ 4 - x^2 &amp; x &lt; 1 \end{cases}</math></p> 	۱/۵
۱۳	<p>توابع <math>f</math> و <math>g</math> با ضابطه های <math>f(x) = 3x^2 - 1</math> و <math>g(x) = \frac{x}{x^2 - 4}</math> داده شده اند.</p> <p>الف) <b>ضابطه ی تابع</b> <math>g \circ f</math> را بنویسید.</p> <p>ب) <b>دامنه ی تابع</b> <math>g \circ f</math> را <b>با استفاده از تعریف</b> به دست آورید.</p> <p>ج) <b>مقدار</b> <math>(f - 3g)(1)</math> را به دست آورید.</p>	۲