

نام و نام خانوادگی : .....	دبیرستان ناحیه ۳ اهواز	دبیر : سیاوش شریفی	تاریخ آزمون : ۹۳/۱۰/۲۰
			مدت آزمون : ۱۰۰ دقیقه

ردیف	سؤالات	بارم
۱	خانواده ای سه فرزند دارد . الف - فضای نمونه این آزمایش را بنویسید . (۱نمره) ب - مطلوب است احتمال آن که حداقل دو فرزند این خانواده پسر باشند. (۰/۷۵نمره) ج - مطلوب است احتمال آن که هر سه فرزند این خانواده پسر باشند. (۰/۷۵نمره)	۲/۵
۲	از جعبه ای که شامل ۵ مهره سیاه و ۴ مهره آبی است دو مهره را متوالی و بدون جایگذاری خارج می کنیم. مطلوب است احتمال آنکه : الف- هر دو مهره هم رنگ باشند. ب- اولی آبی و دومی سیاه باشد.	۱/۲۵
۳	دو تاس (مکعب) را با هم می اندازیم . مطلوب است احتمال آن که : الف - هر دو عدد ظاهر شده یکسان باشند. (۱/۲۵نمره) ب - هر دو عدد ظاهر شده یکسان نباشند. (۰/۷۵نمره) ج - مجموع دو عدد ظاهر شده برابر ۹ باشد. (۱نمره)	۳
۴	احتمال آنکه فرزندی در خانواده A با چشم هایی به رنگ روشن متولد شود ۰/۲۰ و احتمال آنکه نوزادی در خانواده B با چشم هایی به رنگ روشن متولد شود ۰/۷۵ می باشد . چقدر احتمال دارد حداقل یکی از این دو نوزاد با چشم هایی به رنگ روشن متولد شود؟	۱/۲۵
۵	معادله $\frac{2x+5}{x+3} + \frac{3x-2}{x} = 5$ را حل کنید .	۱/۷۵
۶	نامعادله $\frac{2x-5}{x} \leq 1$ را حل کرده و مجموعه جواب آن را به شکل بازه بنویسید	۱/۲۵
۷	دو تابع $y = x^2 + ax - 3b$ و $y = -x + b$ با دامنه R داده شده اند. مقدارهای a و b را طوری بیابید که نمودارهای این دو تابع در نقطه ای به طول یک روی محور xها همدیگر را قطع کنند.	۱
۸	حاصل عبارت های زیر را بنویسید الف ) $\sin 75^\circ =$ ب ) $\cos 75^\circ =$	۲
۹	دامنه تابع های زیر را تعیین کنید . الف ) $f(x) = \tan(x - \frac{\pi}{4})$ ب ) $h(x) = \log(4x - 12)$ ج ) $g(x) = \begin{cases} \cos \sqrt{x-1} & , x \geq 1 \\ x^2 + 1 & , x < 1 \end{cases}$	۲

ادامه سؤالات در صفحه دوم

ادامه سؤالات ریاضی (۳) ، سال سوم رشته علوم تجربی		
ردیف	سؤالات	بارم
۱۰	<p>اگر <math>f(x) = \frac{3x-1}{x^2-4}</math> و <math>g(x) = \frac{x^2-2x}{3x-1}</math> باشد</p> <p>الف - حاصل <math>(1)(3f-2g)</math> را به دست آورید . (نمره)</p> <p>ب - دامنه تابع <math>\frac{f}{g}</math> را تعیین کنید . ( ۱ نمره)</p> <p>ج - ضابطه تابع <math>f \times g</math> را تشکیل داده و ساده کنید.(۷۵/۰نمره)</p>	۲/۷۵
۱۱	اگر $f(x) = x-2$ و $g(x) = \sqrt{x+1}$ باشد، دامنه تابع $gof$ را محاسبه کنید.	۱/۲۵
موفق باشید                      سیاوش شریفی                      جمع بarm		
۲۰		