

نام و نام خانوادگی :

نام درس : ریاضی (۱۳)

تاریخ :

نام پدر :

نوبت امتحانی : دی ماه

ساعت شروع :

نام دبیر :

پایه تحصیلی : سوم تجربی

زمان : ۱۰۰ دقیقه

ردیف	سؤالات صفحه ۱	بارم
۱	یک سکه را دوبار پرتاب می کنیم : الف : فضای نمونه ای این پدیده تصادفی را بنویسید . ب : پیشامد A که در آن دو سکه یکسان نیایند را بنویسید . ج : پیشامد B که در آن سکه اول روییاید را بنویسید .	۲
۲	دو تاس را پرتاب می کنیم مطلوب است : الف : احتمال اینکه اعداد روشده مضرب ۳ باشند . ب : احتمال این که مجموع اعداد روشده بیشتر از ۴ باشد .	۱
۳	قرار است از بین ۴ زن و ۶ مرد ، چهار نفر در یک شرکت استخدام شوند : الف : احتمال اینکه مرد و زن بطور مساوی استخدام شوند چقدر است ؟ ب : احتمال اینکه تعداد مستخدمین مرد بیشتر از زن باشد چقدر است ؟	۲
۴	احتمال زنده ماندن مرد خانواده تا بیست سال آینده ۰/۹ و احتمال زنده ماندن زن خانواده تا بیست سال آینده ۰/۸ است : الف : احتمال زنده نماندن هر دو نفر تا بیست سال آینده چقدر است ؟ ب : احتمال زنده ماندن لا اقل یکی از دو نفر را تا بیست سال آینده تعیین کنید .	۲
۵	اگر $A = \left\{ x \mid x \in \mathbb{R}, \frac{x+3}{x-1} \leq \frac{x+6}{x+5} \right\}$, $B = [-3, 7)$ باشد حاصل $A \cap B$ را روی محور و بصورت بازه نمایش دهید .	۲
۶	اگر $\cos \beta = \frac{1}{3}$, $\tan \alpha = \frac{3}{5}$ باشد موارد زیر را به دست آورید . $\sin (\beta - \alpha) =$ $\tan (\alpha + \beta) =$	۲
۷	$f(x) = \begin{cases} x+5 & x \leq -3 \\ -x^2+1 & x > -3 \end{cases}$ تابع را رسم کرده حاصل $(f \circ f)(-8)$ را به دست آورید .	۲
۸	دو تابع $y = -x + b$, $y = x^2 + ax + 3x$ داده شده اند a و b را محاسبه کنید به طوری که نمودارهای این دو تابع روی محور x ها در نقطه ای به طول ۱ همدیگر را قطع کنند .	۱
۹	دامنه توابع زیر را به صورت بازه مشخص کنید . $f(x) = \frac{2-x}{x^2-9}$ $g(x) = \sqrt{\frac{x+1}{7-x}}$ $h(x) = \tan(2x - \frac{\pi}{3})$	۳

۲	<p>اگر $f(x) = 3x + 5$ ، $g(x) = \sqrt{-x^2 - x + 6}$ باشد :</p> <p>الف : ضابطه و دامنه تابع $(g \circ f)(x)$ را به دست آورید .</p> <p>ب : دامنه $\left(\frac{f}{g}\right)(x)$ را بدست آورید .</p>	۸
۱	<p>اگر $f(x) = 2x - 5$ ، $g(x) = ax + b$ ، $(f \circ g)(x) = 5x + 4$ باشد a و b را به دست آورید .</p>	۹
۲۰	موفق باشید	