

سؤالات امتحان درس : ریاضی (۳)	رشته : تجربی	ساعت شروع : ۱۰	مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
دبیرستان : نمونه امام حسین (ع) و برکت	تعداد صفحه : ۲	تاریخ امتحان : ۱۰ / ۱۳۹۵	
پایه : سوم درنوبت اول دیماه ۱۳۹۵	تعداد سؤال : ۱۳	سنجش و ارزشیابی آموزش و پرورش شهرستان خاتم	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	دو تاس را با هم می اندازیم. فضای نمونه ای این آزمایش را بنویسید و احتمال های زیر را حساب کنید: الف- اعداد رو شده هر دو تاس مضرب ۳ باشند؟ ب- اعداد رو شده دو تاس یکسان نباشند؟	۲
۲	اگر $P(A) = \frac{1}{3}$ ، $P(B) = \frac{1}{3}$ و A و B دو پیشامد مستقل باشند $P(A \cup B)$ را محاسبه کنید	۱
۳	در جعبه ای ۵ لامپ سالم و ۴ لامپ معیوب وجود دارد. از این جعبه دو لامپ خارج می کنیم مطلوب است احتمال آنکه: الف- هر دو سالم باشند ب- تنها یکی سالم باشد	۱/۵
۴	حسن و احمد و ۵ نفر دیگر در یک ردیف در کنار هم ایستاده اند احتمال آنکه حسن و احمد کنار هم نباشند چقدر است؟	۱/۵
۵	احتمال اینکه مردی تا ده سال آینده زنده باشد $\frac{4}{5}$ و احتمال اینکه زنی تا ده سال آینده زنده باشد $\frac{5}{6}$ می باشد، مطلوبست احتمال آنکه: الف) هر دو تا ده سال آینده زنده باشند. ب) حداقل یکی از آنها تا ده سال آینده زنده باشد. ج) هیچ کدام تا ده سال آینده زنده نباشند.	۱/۵
۶	خانواده ای ۴ فرزند دارد. مطلوب است احتمال آنکه: الف- هر ۴ فرزند این خانواده پسر باشند. ب- تعداد دخترهای این خانواده بیشتر از تعداد پسرها باشد.	۲
۷	$\sin \frac{22}{5}$ و $\cos 75$ را محاسبه نمایید.	۱/۵
۸	معادله $\frac{x+3}{x-1} - \frac{x-1}{x+3} = \frac{8}{x^2+2x-3}$ را حل کنید.	۱/۵
۹	درستی اتحاد روبرو را نشان دهید. $\frac{1+\cos 2x + \cos x}{\sin x + \sin 2x} = \cot x$	۱/۵
۱۰	نمودار تابع $f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & x < 0 \\ 2x - 1 & x \geq 0 \end{cases}$ را رسم کنید و $f(f(-1))$ را بدست آورید.	۱/۵

سؤالات امتحان درس : ریاضی (۳)	رشته : تجربی	ساعت شروع : ۱۰	مدت امتحان : ۱۲۰ دقیقه
دبیرستان : نمونه امام حسین (ع) و برکت	تعداد صفحه : ۲	تاریخ امتحان : ۱۰ / ۱۳۹۵	
پایه : سوم درنوبت اول دیماه ۱۳۹۵	تعداد سؤال : ۱۳	سنجش و ارزشیابی آموزشی و پرورش شهرستان خاتم	

ردیف	سؤالات	نمره
۱۱	دامنه توابع را تعیین کنید. $\tan\left(3x + \frac{\pi}{3}\right)$ ب) $f(x) = \sqrt{\frac{x^2+3x+2}{x-3}}$ الف)	۱/۵
۱۲	مقادیر a و b و c را چنان مشخص کنید تا تابع $y = ax^2 + bx + c$ از نقاط $A = (1, -1)$ و $B = (2, 1)$ بگذرد و محور y ها را به عرض ۱ قطع کند.	۱/۵
۱۳	اگر $f(x) = \sqrt{2x+4}$ و $g(x) = \frac{x}{x-3}$ باشند، ضابطه و دامنه ی $f \circ g$ و مقدار $\left(\frac{f-g}{f}\right)\left(\frac{5}{3}\right)$ را محاسبه نمایید.	۱/۵
	<u>موفق باشید</u>	جمع نمره ۲۰

