

بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه 1 سنندج مجتمع آموزشی و پرورشی شهید شیخ الاسلام دبیرستان هادی راستکار			سوالات درس: ریاضی	پایه: سوم	تاریخ امتحان: 91/10/
نام طراح: پروانه کریمی			رشته: تجربی	مدت امتحان: 120 دقیقه	
ردیف	سوالات	بارم			
1	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. (الف) هر زیر مجموعه فضای نمونه ای را یک در فضای نمونه ای می نامیم. (ب) به پدیده هایی که از به وقوع پیوستن آن اطمینان نداشته باشیم، می گوئیم. (ج) اگر اعضای فضای نمونه ای قابل شمارش باشد و آن را یک فضای نمونه ای می نامیم. (د) اگر A و B دو پیشامد از فضای نمونه ای S باشند $A \cap B \neq \phi$ آنگاه A و B را دو پیشامد می نامیم.	1			
2	از درون جعبه ای که شامل 7 لامپ سالم و 3 لامپ معیوب است، دو لامپ به تصادف خارج کنیم مطلوبست احتمال این که: (الف) یکی سالم و یکی معیوب باشد. (ب) حداقل یکی سالم باشد.	2			
3	احتمال قبولی سارا در کنکور سال آینده 0/6 و احتمال قبولی مریم در کنکور سال آینده 0/7 می باشد مطلوبست احتمال این که: (الف) هر دو در کنکور سال آینده قبول شوند. (ب) حداقل یکی از آنها در کنکور سال آینده قبول شود.	1/5			
4	5 دوست را در نظر می گیریم، چقدر احتمال دارد: (الف) همه در یک روز از هفته متولد شده باشند. (ب) همه در روز دوشنبه متولد شده باشند. (ج) هیچ دو نفری در یک روز از هفته متولد نشده باشند.	1/5			
5	تمام اعداد دو رقمی را که با ارقام 1 و 2 و 4 و 5 می توان ساخت، (باتکرار و بدون تکرار ارقام) روی کارت های متمایز نوشته و در یک کیسه قرار می دهیم و سپس یکی از این کارت ها را به تصادف خارج می کنیم مطلوب است: (الف) فضای نمونه ای این پدیده تصادفی (ب) احتمال اینکه عدد روی کارت کمتر از 40 باشد	2			
6	نا معادله ی $x - 2 \geq \frac{2x-1}{x+2}$ را حل کرده و سپس مجموعه جواب را به صورت بازه بنویسید.	1/75			
7	اگر $f(x)=ax^2+bx+c$ باشد، c,b,a را طوری بیابید که این سهمی محور y ها را در نقطه ای به عرض 4 و محور x ها را در نقطه ای به طول 1- قطع کند و از نقطه ی (2و1) نیز بگذرد.	1/75			
8	بعد از تعیین دامنه، معادله را حل کرده و مجموعه جواب را مشخص کنید. $\frac{x+2}{2x-1} = \frac{1}{x-2}$	1/5			

1	درستی رابطه ی مقابل را نشان دهید. $\frac{2}{tg\alpha + cotg\alpha} = sin2\alpha$	9
1	اگر $sin\alpha = \frac{2}{7}$ و α حاده باشد حاصل $Sin(\alpha + \frac{\pi}{3})$ را بدست آورید.	10
1/5	اگر $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & x \geq 0 \\ x + 2 & x < 0 \end{cases}$ باشد. الف) $f(\sqrt{3})$ و $f(-\frac{1}{2})$ را محاسبه کنید. ب) نمودار f را رسم کنید.	11
1/5	دامنه هر یک از توابع زیر را تعیین کنید. الف) $f(x) = \log_x^{x-4}$ ب) $g(x) = \frac{2}{\sqrt[3]{x+2}}$ ج) $y = tg(2x - \pi)$	12
2	اگر $f(x)=x+3$ و $g(x) = \sqrt{1-x}$ دو تابع باشند: الف) دامنه f و g را به دست آورید. ب) دامنه و ضابطه ی $\frac{f}{g}$ را بدست آورید. ج) دامنه و ضابطه ی fog را بدست آورید.	13