

بارم	صفحه 2 سوالات	ن.س
1	در یک دنباله حسابی جمله ششم 24- و جمله چهاردهم 56 می باشد. جمله عمومی دنباله را بدست آورید.	4
1	اگر $\cos \alpha = \frac{-3}{5}$ و α در ناحیه سوم باشد، $\tan \alpha$ و $\sin \alpha$ را بیابید.	5
1/25	کسر زیر را ساده کنید. $\frac{x^2 + 10x + 25}{x^3 + 125} =$	6
1/75	الف) نامعادله زیر را حل کنید. $\frac{2-x}{x^2+4x-5} \leq 0$ ب) نامعادله قدر مطلق بنویسید که مجموعه جواب آن $[-1, 5]$ باشد.	7
1	0/5 1 b, a را چنان بیابید که رابطه زیر یک تابع باشد. $R = \{ (2,4), (5,2), (3,4), (2,a+b), (5,a-b) \}$	8
1/5	نمودار تابع چند ضابطه ای را رسم و برد آن را بیابید. $f(x) = \begin{cases} x^2 & x \leq 0 \\ 2x + 3 & x > 0 \end{cases}$	9
1	نمودار تابع $y = x+1 - 3$ را به کمک انتقال رسم کنید.	10

بارم	صفحه 3 سوالات	ردیف
1/25	چند عدد سه رقمی زوج می توان نوشت در صورتی که تکرار مجاز نباشد.	11
0/5 0/5	با حروف کلمه «مهربانی» و بدون تکرار حروف : الف (چند کلمه 7 حرفی می توان نوشت که در آنها حروف کلمه «مهر» در کنار هم دیده شوند. ب (چند کلمه 5 حرفی می توان نوشت که با « م » آغاز شود.	12
0/75 0/75	دو تاس را با هم می اندازیم : الف (پیشامدی را بنویسید که مجموع اعداد رو شده 7 باشد. ب (چقدر احتمال دارد مجموع دو عدد رو شده 7 یا هر دو تاس زوج باشد.	13
1 0/75	الف (n را بیابید. $p(۳ و ۵) = ۲n + \binom{۵}{۳}$ ب (اگر $p(A) = \frac{1}{۳}$ و $p(B') = \frac{۳}{۴}$ و A و B دو پیشامد ناسازگار باشند ، $P(A \cup B)$ را بیابید.	14
0/75 0/75	جعبه ای شامل 3 مهره آبی و 4 مهره قرمز می باشد 3 مهره به تصادف از جعبه خارج می کنیم مطلوب است احتمال آنکه : الف (دقیقاً دو مهره هم رنگ باشند. ب (حد اقل یک مهره آبی باشد.	15
1/5	نوع متغیر های زیر را به طور کامل بنویسید. نژاد افراد (سفید پوست ، سیاه پوست ، زرد پوست) ارزشیابی تحصیلی (ضعیف ، متوسط ، خوب ، عالی) تعداد ماهی های استخر	16

« موفق باشید »