

نام درس : ریاضی 1 مدت امتحان 60 دقیقه	جمهوری اسلامی ایران سازمان آموزش و پرورش استان مازندران اداره ی آموزش و پرورش شهرستان آمل نام دبیرستان:	نام : نام خانوادگی : پایه: دهم رشته: تجربی
بارم	سوالات	ردیف
2	نوع متغیر های زیر را مشخص کنید. (الف) مدت زمان نمایش یک فیلم (ب) تعداد دانش آموزان مدرسه (ج) نوع آبیاری برنج (دیم-آبی)	1
2	از بین پنج دانش آموز رشته ریاضی و چهار دانش آموز رشته تجربی به چند طریق می توان سه دانش آموز انتخاب کرد بطوری که دو دانش آموز رشته ریاضی باشند.	2
2	(الف) تعداد جایگشت های کلمه ی "ساعت مچی" را بنویسید و در چند جایگشت، دو حرف "چ،ی" کنار هم قرار می گیرند. (ب) تعداد جایگشت های کلمه "آناناس" را بنویسید.	3
2	از بین 8 مهره قرمز و 4 مهره سبز، 3 مهره به تصادف انتخاب می کنیم. چقدر احتمال دارد: (الف) هر 3 مهره قرمز باشند. (ب) 3 مهره هم رنگ نباشند.	4
2	مقدار n را از رابطه زیر بدست آورید. $\frac{(n+2)!}{(n+1)!} = 20$	5
2	یک آزمون تستی شامل 10 سوال 4 گزینه ای است. به چند روش می توان به این سوالات پاسخ داد بطوری که مجبور باشیم به همه سوالات پاسخ دهیم؟	6
2	(الف) تابع زیر را رسم کنید. $F(x) = \begin{cases} 2x+1 & x \leq 0 \\ 5 & 0 < x < 2 \\ -x+4 & x \geq 2 \end{cases}$ (ب) مقادیر $f(\sqrt{2})$ و $f(-5)$ را بدست آورید.	7
2	(الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $A = \frac{2 \sin 30 - 1}{4 \tan 45}$ (ب) نامعادله زیر را حل کنید. $\frac{x^2 + 5x + 6}{x(2x + 1)} < 0$	8
2	اگر $n(u)=80$ و $n(A)=40$ و $n(B)=20$ و $n(A \cap B)=5$ باشد، حاصل عبارات زیر را بدست آورید. (الف) $n(A' \cap B')$ (ب) $n(A-B)$	9
2	دامنه و برد توابع زیر را بنویسید. 	10

موفق باشید