


نام و نام خانوادگی :		بسمه تعالی	
درس :		اداره کل آموزش و پرورش استان	
پایه تحصیلی :		خوزستان	
آزمون :		مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بندر	
		ماهشهر	
		دبیرستان استعدادهای درخشان فرزندانگان	
		 سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان	
نتیجه ارزشیابی :		نتیجه امتحان : ۱۴۰۰ / ۲ / ۲	
		مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه	
بارم	ردیف	سوالات	
۱۵	۱	جاهای خالی را پر کنید. الف) اگر مجموعه A نامتناهی و $A \subseteq B$ باشد، آنگاه B است. ب) تعداد کلمات سه حرفی که با حروف کلمه " دختر " می توان نوشت برابر می باشد.	
۱/۲۵	۲	در یک دنباله حسابی جمله اول برابر ۲ و مجموع جملات ششم و هفتم برابر ۳۷ باشد، جمله چهارم آن را بیابید.	
۱/۵	۳	اگر $\sin \theta = -\frac{2}{5}$ و θ در ربع سوم باشد، حاصل عبارت $A = 2 \cos \theta + \tan \theta$ چقدر است؟	
۲	۴	الف) حاصل عبارت مقابل را بیابید. $\sqrt[3]{0.1003} + 2\sqrt[3]{81} - 5\sqrt[3]{24} =$ ب) عبارت $\frac{x^3 - 1}{x^2 - 1}$ را ساده کنید.	
۲	۵	معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید. الف) $2x^2 - x - 3 = 0$ (تجزیه) ب) $x^2 - 4 = 0$ (روش کلی)	
۱	۶	اگر $f(x) = \frac{x^2 + ax + a - 3}{x + 3}$ همانی باشد، مقدار a را بیابید.	
۱	۷	اگر تابع $f(x) = 2x - 3$ باشد و $R_f = \{-1, 3, 5\}$ باشد، دامنه تابع f را بیابید.	
۲	۸	مقدار m را طوری بیابید که رابطه زیر یک تابع باشد و سپس دامنه و برد آن را تعیین کنید. $R = \{(1, m+2)(2, 3)(1, m^2)(m, -1)\}$	
ادامه سوالات در صفحه بعد			

۹	با ارقام ۵ و ۳ و ۸ و ۴ چند عدد چهاررقمی می توان نوشت که: (الف) هیچ محدودیتی نداشته باشد. (ب) زوج و بدون تکرار باشد. (ب) فرد و بدون تکرار باشد. (ت) مضرب پنج و تکرار ارقام مجاز باشد.
۱۰	اگر $C(n, n-2) = 3$ باشد، مقدار n را بیابید.
۱۱	تعداد حالت‌های ممکن برای رمز یک دستگاه را بنویسید که در آن رمز از دو گزینه تشکیل شده و گزینه اول آن یک حرف فارسی و گزینه دوم آن یک عدد باشد.
۱۲	در یک گروه ۳ نفره چقدر احتمال دارد که هیچ دو نفری در یک ماه متولد نشده باشند.
۱۳	از بین ۲ مدرس ریاضی و ۴ مدرس فیزیک و ۳ مدرس شیمی، کمیته‌ای ۵ نفره تشکیل می‌دهیم، مطلوب‌ست احتمال آنکه: (الف) در کمیته هیچ مدرس شیمی وجود نداشته باشد. (ب) در کمیته حداکثر یک مدرس فیزیک وجود داشته باشد.
۱۴	تعریف کنید. الف) جامعه ب) نمونه
۱۵	نوع متغیرهای زیر را تعیین کنید. الف) گنجایش یک مخزن آب ب) تعداد گل‌های یک باغچه ب) سطح سواد افراد یک اداره
	موفق باشید.



limoonad
Education For All