



وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان بوشهر
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان تنگستان
دبیرستان دخترانه نرجس (متوسطه اول)

ردیف	نام و نام خانوادگی:	نام درس: ریاضی (فصل اول)	پایه: نهم	شعبه:	بارم
۱-	کدام یک از عبارتهای زیر صحیح است؟ الف) مجموعه تهی، زیرمجموعه همه مجموعه ها است. ب) هیچ عدد زوجی، اول نیست.	۲			
۲-	جاهای خالی را پر کنید. الف) مجموعه $\{2, \{2\}, 3\}$ دارای عضو و زیرمجموعه است. ب) مجموعه ای است شامل همه عضوهایی که عضو مجموعه A هستند ولی عضو مجموعه B نیستند.	۲			
۳-	زیرمجموعه های $\{1, \{1\}\}$ را بنویسید.	۲			
۴-	مجموعه های زیر را به زبان ریاضی (نمادین) نشان دهید. $\{2, 4, 6, 8, \dots\} =$ $\{2, 1, 0, -1, \dots\} =$	۲			
۵-	مجموعه های زیر را با اعضاء مشخص کنید. $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x > -3\} =$ $B = \{x \in \mathbb{Z} \mid -4 \leq x < 3\} =$ $C = \{5k - 1 \mid k \in \mathbb{Z}, -1 \leq k < 3\} =$	۱/۵			
۶-	هر یک از روابط زیر را با نمادهای $\in, \notin, \subset$ و $\varnothing$ مشخص کنید. الف) $-\sqrt{3} \in \mathbb{R}$ ب) $-\frac{5}{9} \in \mathbb{Q}$ ج) $\frac{1}{4} \in \mathbb{Z}$ د) $\mathbb{Q} \subset \mathbb{Z}$ ر) $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$ ز) $-5 \in \mathbb{N}$	۱/۵			

۷-	دو مجموعه $A = \{11, x, 5\}$ و $B = \{7, \sqrt{\frac{100}{4}}, x + y\}$ با هم برابرند، x و y را بیابید.	۲
۸-	اگر داشته باشیم $A = \{3, 5, 7, 8\}$ و $B = \{8, 10\}$ آنگاه مجموعه های زیر را با نوشتن اعضا مشخص کنید. الف) $A \cup B$ ب) $A \cap B$ ج) $A - B$	۳
۹-	دو تاس را با هم می اندازیم، چقدر احتمال دارد: الف) جمع دو عدد کمتر از ۶ باشد. ب) در هر دو تاس عدد اول رو شود.	۲
۱۰-	از بین ۳۰ کارت به شماره های ۱ تا ۳۰ یک کارت به تصادف انتخاب می کنیم. احتمال آن که کارت انتخاب شده مضرب ۴ و دورقمی باشد چقدر است؟	۲
۱۱	سوال اختیاری: این سوال نمره اضافی دارد. در یک کلاس ۵۰ نفری ۴۲ نفر در درس فیزیک و ۲۷ نفر در درس ریاضی قبول شده اند و فقط ۵ نفر مردود شده اند. از بین قبول شدگان فیزیک یا ریاضی : الف) چند نفر در هر دو درس قبول شده اند؟ ب) چند نفر فقط در درس فیزیک و چند نفر فقط در درس ریاضی قبول شده اند؟	۲