

نام و نام خانوادگی:		سازمان آموزش و پرورش استان خراسان	
نام پدر:		اداره آموزش و پرورش منطقه تحت جلگه	
شماره دانش آموزی:		دیرستان:	
		کد آموزشگاه:	
بارم	ردیف نام دبیر:	نمره با عدد:	نمره با حروف:
۱	۱	۱/۲۵	۱
مجموعه مرجع $M = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ و زیر مجموعه های $A = \{2, 6, 10\}$ و $B = \{8, 4\}$ و $C = \{2, 4\}$ مفروض است مطلوب است حل موارد زیر:			
		الف) $(A-B)'$	ب) $(A \cap C) \cup B$
تمام زیر مجموعه های $B = \{8, 4\}$ را بنویسید (ج) مجموعه ای هم ارز با $A = \{2, 6, 10\}$ بنویسید (د)			
۰/۵	۲	۰/۵	۰/۵
الف: آیا مجموعه اعداد طبیعی نسبت به عمل تقسیم بسته است یا نه؟ با ذکر دلیل! ب: نماد اعداد زوج طبیعی کدام مورد می باشد.			
		الف) $\{2K \mid K \in \mathbb{N}\}$	ب) $\{2K-1 \mid K \in \mathbb{N}\}$
۱	۳	۱	۱
اگر $A = x^2y^{-1}$ و $B = x^3z^2$ و $C = x^4y^3$ باشد عبارت $\frac{A \times B}{C}$ را به ساده ترین صورت بنویسید.			
۰/۵	۴	۰/۵	۰/۵
به صورت توان مثبت بنویسید و حاصل را بدست آورید.			
		$\frac{3x^2y^{-7}}{-5x^{-3}y^2z^0}$	
۰/۵	۵	۰/۵	۰/۵
الف: به صورت نماد علمی بنویسید. ب: به صورت توان منفی بنویسید.			
		۱۰۲۵۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۴۰۵
۰/۵	۶	۰/۵	۱
الف: مشخص کنید کدام عدد گویا و کدام عدد اصم می باشد. ب: نوع عدد اعشاری مقابل را نوشته و کسر متعارفی آن را بدست آورید.			
		۰/۴۳۴۳....	۳/۱۴۱۵۹۲۶۳۳....
		۲/۸	
۱	۷	۰/۷۵	۱
حاصل را بدست آورید.			
		الف) $(-3x)^3 \times 4x$	ب) $-9k^3(2k^2 - 4k - 7)$
ج) $2(3x^2 - 5x + 3) - x(-4x + 5) - 7$			
		د) $\frac{5x^3 - 2x - 3}{x - 1}$	
۰/۵	۸	۰/۵	۰/۵
مقدار عبارت زیر را به ازای $X = 2$ بدست آورید.			
		$\frac{3x - 12}{6}$	