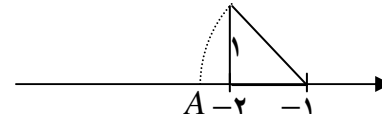
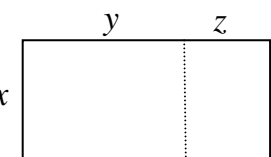
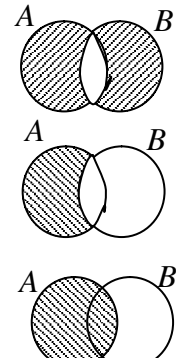


به نام عزیز تر از هر عزیز

به نام عزیز تر از هر عزیز				
نام و نام خانوادگی:		تاریخ امتحان: ۱۳۹۱/۱۰/۴		دبیرستان راه زینب (س) منجیل
نام دبیر:		مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه		تعداد صفحات: ۲
نام کلاس:		ساعت شروع: ۱۰:۳۰ صبح		
رشته: عمومی				
سال اول آموزش متوسطه				
استفاده از ماشین حساب مجاز نیست				
ربّ زدنّی علماً				
ردیف	سؤالات صفحه ۱			
بارم				
۱	اعداد مقابل را از بزرگ به کوچک مرتب کنید. $\frac{250}{1000}, -0/26, 0/27, \frac{2}{50}$			
۲	حاصل عبارات زیر را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید. الف) $ \sqrt{3} - 2\sqrt{2} $ ب) $ 2 - 3 \times 4 $ (الف)			
۳	روی محور اعداد زیر نقطه A چه عددی را نشان می دهد؟ الف) $-\sqrt{2}$ ب) $-1 + \sqrt{2}$ ج) $-1 - \sqrt{2}$ د) $\sqrt{2}$ 			
۴	شکل مقابل برای اثبات هندسی کدام تساوی زیر استفاده می شود؟ الف) $z(y+x) = zy + zx$ ب) $x(y+z) = xy + xz$ ج) $y(x+z) = yx + yz$ د) $x(yz) = (xy)z$ 			
۵	اگر $A = \{2, 3, 4, 5, 6\}$ و $B = \{-1, 2, 3, 7\}$ و $C = \{2, 4, 5, 9\}$ حاصل هریک از عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $A \cup B$ ب) $(A - B) \cup C$			
۶	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) $\sqrt{2} \in \mathbb{Q}$ ب) $N \subseteq Z$			
۷	متناهی یا نامتناهی بودن مجموعه های زیر را مشخص کنید. الف) مجموعه همه دانش آموزان روی کره زمین ب) مجموعه اعداد اول			
۸	هر یک از مجموعه های داده شده در سمت راست را در صورت وجود نمودار نظیر برای آن ، به نمودار نظیرش وصل کنید. الف) $A - B$ ب) $B - A$ ج) $(B - A) \cup (A - B)$ د) $(A - B) \cup (A \cap B)$ 			
ادامه سؤالات در صفحه بعد				

ردیف	سؤالات صفحه ۲ (ریاضی ۱)	بارم
۹	مجموعه مقابل را با نوشتن اعضا مشخص کنید. $A = \left\{ \frac{x^2}{x^2+2} \mid x \in Z, -2 < x < 1 \right\}$	۱
۱۰	حاصل عبارت زیر را به صورت یک عبارت توان را بنویسید. $\frac{45 \times (3^6 + 3^6 + 3^6 + 3^6)}{5^0 \times 6^6}$ (الف)	۱
۱۱	ساده شده عبارت $(0/2)^{-4}$ کدام است؟ الف) ۶۲۵ ب) -۶۲۵ ج) ۸۰ د) -۸۰	۰/۵
۱۲	نماد علمی عدد مقابل را بنویسید. 672×10^{-17}	۰/۵
۱۳	الف) عبارت $\sqrt{45} - 3\sqrt{20} + 4\sqrt{700} + \sqrt{7}$ را ساده کنید. ب) مخرج کسر $\frac{4}{\sqrt[3]{16}}$ را گویا کنید و حاصل را تا حد امکان ساده نمایید.	۲
۱۴	چند تا از عبارت های مقابل یک جمله ای هستند؟ $\frac{2}{x-3}, \frac{y}{3}, \frac{y-1}{3}, \sqrt{3}x+1, 4xy, \sqrt{x}, \frac{1}{x}$ الف) ۲ ب) ۳ ج) ۵ د) ۴	۰/۵
۱۵	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید و به ساده ترین صورت بنویسید. الف) $3x(x^2-5) + 2x^2(x-3)$ ب) $(2xy) \left(-\frac{1}{3}x^3y \right)^2$	۲/۲۵
۱۶	حاصل عبارت های زیر را به کمک اتحاد به دست آورید. الف) $(x+3)^2$ ب) $(2x-1)(2x+3)$ ج) 101^3 د) $(x+1)(x-1)(x^4+x^2+1)$	۲/۷۵
۱۷	عبارت های زیر را تجزیه کنید. الف) $\frac{x^2}{4} - \frac{1}{25}$ ب) $27x^3 - y^3$ ج) $3x^2 - 5x + 2$ د) $x^4 - 8x^2 + 16$	۳/۲۵
<p>موفق باشید</p> <p>باقری</p> <p>جمع ۲۰</p> <p>امام علی (ع): دارائی خردمند به دانش اوست و دارائی نادان به مال او.</p>		