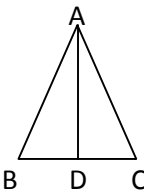


نام و نام خانوادگی: دبیر مربوطه: امتحان ریاضی پایه نهم نوبت اول دبیرستان: کلاس: مدت امتحان: ۸۰ دقیقه به نام خدا		
ردیف	سوالات	بارم
۱	دو مجموعه $A = \{1, 3, 5\}$ و $B = \{5, 7, 9\}$ را در نظر بگیرید و نمودار ون را برای دو مجموعه A و B رسم کنید.	۱/۵
۲	تمام زیر مجموعه های مجموعه $A = \{x \mid x \in \mathbb{N}, 2x + 1 < 7\}$ را بنویسید.	۱/۵
۳	مجموعه های $A = \{1, 2, 3, 9\}$ و $B = \{3, 4, 5, 9\}$ و $C = \{6, 7, 8, 9\}$ را در نظر بگیرید؛ سپس مجموعه زیر را با عضوهایش مشخص کنید. $(A - B) \cap (C - B) =$	۱/۵
۴	جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. * اگر در مجموعه ای عضوی وجود نداشته باشد، آن را مجموعه می نامیم. * اجتماع مجموعه عددهای گویا و عددهای اصم را مجموعه عددهای می نامیم. * به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه، نسبت می گویند. * در یک دایره اگر دو برابر باشند، وترهای نظیر آنها با هم برابرند.	۲
۵	اگر تاسی را دو بار بیندازیم (یا دو تاس سفید و قرمز را با هم بیندازیم)، چقدر احتمال دارد مجموع دو عدد، ۶ باشد.	۱/۵
۶	بین $\frac{1}{5}$ و $\frac{1}{4}$ سه کسر پیدا کنید.	۰/۷۵
۷	بین $\sqrt{6}$ و ۳، دو عدد گنگ پیدا کنید.	۰/۵
۸	مجموعه های $\mathbb{N}$ و $\mathbb{Z}$ و Q و Q' را به کمک نمودار ون مشخص کنید.	۱
۹	مجموعه $A = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 3\}$ را روی محور نشان دهید.	۱
۱۰	اگر $a=1$ و $b=\frac{1}{p}$ و $c=\frac{1}{p}$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $ b-a + c-a =$	۱

۱۱	مثلاً $\triangle ABC$ متساوی الساقین است و AD میانه است، ثابت کنید AD نیمساز زاویه A است. 	۱/۵
۱۲	ثابت کنید قطرهای هر مستطیل با هم برابرند.	۱/۵
۱۳	دو مستطیل دلخواه رسم کنید که با هم متشابه باشند (اندازه طول و عرض هر مستطیل را بنویسید).	۱
۱۴	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $(3^{-2})^{-1} \times (-5)^2 =$	۱
۱۵	هر یک از عددهای داده شده را با نماد علمی نمایش دهید. $۷۸۹۰۰۰ =$ $۰/۰۰۰۱۲ =$	۱
۱۶	مخرج کسر روبرو را گویا کنید. $\frac{۱۸}{\sqrt{۶}} =$	۰/۷۵
۱۷	حاصل عبارت زیر را ساده کنید. $(\sqrt{۲} + \sqrt{۵})(\sqrt{۸} - \sqrt{۲}) =$	۱
موفق باشید		