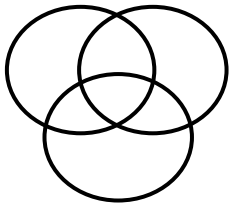
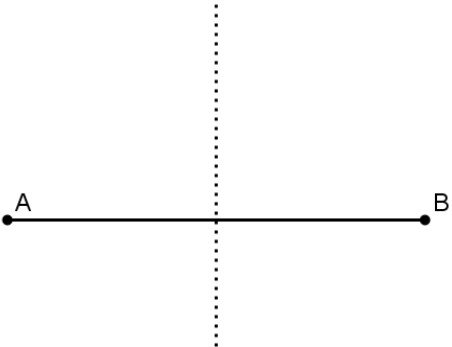
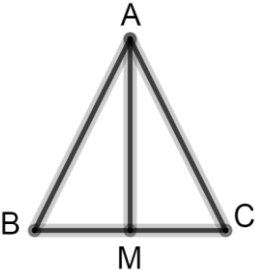


نام و نام خانوادگی: نام پدر: شعبه:	بنام بزرگترینی که نزدیکترین است مدیریت آموزش و پرورش شهرستان انار دبیرستان دکتر حساتی آزمون پایانی نیمه اول ریاضی نهم	زمان پاسخگویی: ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷ تعداد سوالات: ۱۴ نمره:
بارم	امام علی علیه السلام: مردم در خوابند، همین که مُردند بیدار می‌شوند! انشاء... موفق و پیروز باشید صلوات!	
۱	(۱) درستی هر عبارت را با ☐ و نادرستی هر عبارت را با (X) مشخص کنید . (الف) اگر S مجموعه کل حالات ممکن باشد در پرتاب سه سکه $n(S)=8$ است. ☐ (ب) مجموعه تهی یک زیرمجموعه دارد. ☐ (ج) هر دو مثلث متساوی الاضلاع دلخواه همواره با هم متشابه اند. ☐ (د) مساحت هر سه ضلعی منتظم تقریباً برابر است با ربع عدد $1/7$ ضربدر مجذور ضلع آن. ☐	
۲	(۲) گزینه ی صحیح را انتخاب کنید . (A) در پرتاب دو تاس به طور هم زمان احتمال اینکه مجموع ارقام ۶ باشد چقدر است؟ (الف) $\frac{5}{6}$ (ب) $\frac{5}{36}$ (ج) $\frac{5}{12}$ (د) $\frac{6}{36}$ (B) کدامیک از اعداد زیر متناوب است؟ (الف) $\frac{5}{8}$ (ب) $\frac{11}{50}$ (ج) $1/333333$ (د) $\frac{5}{7}$ (C) دو مثلث با اضلاع (۶ و ۸ و ۱۰) و ($5-x$ و ۲ و ۴ و $y+1$) با هم متشابه اند مقدار $x+y$ کدام است؟ (الف) ۴ (ب) ۲ (ج) ۶ (د) ۸ (D) کدام درست است ؟ (الف) $\mathbb{N} - \mathbb{Q} = 0$ (ب) $\mathbb{N} \in \mathbb{R}$ (ج) $\mathbb{Z} \subseteq \mathbb{N}$ (د) $\sqrt[3]{100} \notin \mathbb{Q}$	
۲	(۳) در جای خالی عدد یا کلمه ی مناسب بنویسید. (الف) عددی اعشاری که ارقام اعشاری آن بی پایان و بی تکرار است را عدد.....گوییم. (ب) نماد علمی عدد 0.000201 برابر با است. (ج) دلیل آوردن واستفاده از آموخته های قبلی برای معلوم شدن موضوعی را می گویند. (د) اگر $x > 0, y < 0$ باشد حاصل عبارت $\sqrt{x^2} - \sqrt{y^2}$ برابر با است.	
۰/۵	۴- در صورت امکان با مثال نقض گزاره زیر را رد کنید. " هر چهارضلعی که قطرهای عمود بر هم داشته باشد لوزی است "	
۱	(۵) مجموعه A را با نماد ریاضی و مجموعه B را روی محور نشان دهید. $A = \{ 2, 3, 4, \dots \}$ $B = \{ x x \in R, x \geq -2 \}$	

۱/۵	۶) الف) اگر $A = \{-2, -1, 0, \dots, 7\}$, $B = \{x x \in N, 3 \leq x < 7\}$ و $C = \{-1, 0, 1, 2, 3\}$ باشد اعضای هریک از مجموعه های زیر را بنویسید. $A \cap C = \{ \quad \quad \quad \}$ $A - C = \{ \quad \quad \quad \}$ $B = \{ \quad \quad \quad \}$ ب) اگر $A = \{5, a - 2, 11\}$ و $B = \{11, 8, b + 3\}$ دو مجموعه ی برابر باشند. مقدار a, b را بدست آورید. ج) با نام گذاری سه مجموعه، مجموعه $(A \cup B) - C$ را هاشور بزنید.
۰/۵	
۰/۵	۷) حاصل را بدست آورید. $2 - \frac{1}{1 - \frac{1}{2}} =$
۰/۵	۸) ثابت کنید هر نقطه مانند C روی عمود منصف یک پاره خط از دو طرف آن به یک فاصله است. 
۲	۹) <u>بانوشتن فرض و حکم ثابت کنید</u> در هر مثلث متساوی الساقین میانه وارد بر قاعده ارتفاع نیز است. فرض : حکم 

	نام و نام خانوادگی: صفحه سوم آزمون ریاضی نیمه اول پایه نهم دبیرستان دکتر حسابی شهرستان اتار - ۱۶ دی ۱۴۰۱
۰/۷۵	۱۰) پاسخ را به صورت نماد علمی بنویسید $\frac{۴/۵ \times ۱۰^۵}{./۳ \times ۱۰^{-۱۰}} =$
۱	۱۱) عبارت زیر را ساده کنید . $\frac{\left(\frac{۲}{۳}\right)^۳ \times \left(\frac{۸}{۳}\right)^{-۳}}{-۲^۵ \times ۲^{-۸}}$
۱/۵ ۰/۵ ./۵ ۰/۵	۱۲) الف) ساده کنید. $\sqrt[۳]{۱۲۸} + ۳\sqrt{۵۰} - \sqrt[۳]{۵۴} - \sqrt{۱۸} =$ $\sqrt{(۱ - \sqrt{۵})^۲} =$ $2\sqrt{2} \times 3\sqrt{8} =$ ب) مخرج کسر زیر را گویا کنید و ساده کنید. $\frac{5}{\sqrt{2}}$
./۷۵	۱۳) آیا ثلث عدد $\sqrt{90}$ عدد $\sqrt{30}$ است ؟ چرا؟
۱	۱۴) حاصل را بدست آورید. $-2(3x^3y)(5y^3x^2)^2 =$