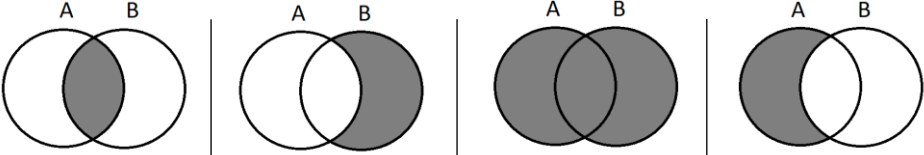


تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۲۱	نوبت اول دبیرستان شهید عاشوری	سوالات امتحان: ریاضی
مهر آموزشگاه	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	پایه نهم دوره اول متوسطه	نام و نام خانوادگی:
	دبیر: احمد بلوچی	شعبه:	کدملی:

ردیف	سوالات	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. (الف) ۴ رنگ زیبا یک مجموعه را مشخص می کند. (ب) تعداد زیر مجموعه های یک مجموعه ی ۳ عضوی ۸ است. (پ) عبارت $\sqrt{x^2}$ برابر $ x $ است. (ت) هر دو مربع دلخواه با هم متشابه اند.	۱
۲	با استفاده از عبارت های داخل کمانک عبارت مناسب هر نمودار را بنویسید. ($A \cup B$ و $A \cap B$ و $A - B$ و $B - A$) 	۱
۳	اگر $A = \{1, 2, 8, 9, 7\}$ و $B = \{8, 3, 1, 0\}$ باشند، حاصل عبارت های زیر را پیدا کنید. $A \cup B =$ $A \cap B =$ $A - B =$	۱/۵
۴	زیر مجموعه های مجموعه $\{8, 4\}$ را بنویسید.	۱
۵	اگر $A = \{1, 2, 3\}$ باشد، درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. (الف) $3 \notin A$ (ب) $A \subseteq A$ (ج) $\phi \subseteq A$ (د) $2 \subseteq A$	۱
۶	اگر تاسی را بیندازیم چقدر احتمال دارد عدد روشده از ۴ بزرگتر باشد.	۱
۷	اعداد زیر را از حیث <u>مختوم</u> ، <u>متناوب</u> و <u>گنگ</u> بودن مشخص کنید. (الف) $\frac{8}{25}$ (ب) $\frac{13}{11}$ (ج) π (د) $\sqrt{17}$	۱
۸	عبارت های زیر را ساده کنید. (الف) $ 2 - \sqrt{5} =$ (ب) $\sqrt{(3 - \sqrt{8})^2} =$	۱
۹	عبارت های صحیح را «ص» و عبارت های غلط را با «غ» مشخص کنید. (الف) $Z \cup W = W$ (ب) $Q' \subseteq R$ (ج) $Q \cap Q' = \phi$ (د) $Z \subseteq N$	۱
۱۰	عبارت های ریاضی را روی محور نشان دهید. $A = \{x x \in R, -1 \leq x \leq +3\}$ $B = \{x x \in R, x < +2\}$ 	۱
۱۱	برای عبارت " محل برخورد ارتفاع های هر مثلث داخل مثلث است " دو مثال نقض بیان کنید. (رسم شکل)	۰/۵

ردیف	سوالات	نمره
۱۲	ثابت کنید در مثلث متساوی الساقین زیر، میانه AD، نیمساز نیز می باشد. (فرض و حکم و اثبات)	۱/۵
۱۳	در شکل مقابل، O مرکز دایره است و BC و AD بر دایره مماس اند، نشان دهید که AD=BC.	۱/۵
۱۴	در یک نقشه، مقیاس ۱:۲۰۰ است. فاصله دو نقطه روی نقشه ۴/۵ سانتی متر است. فاصله آن ها در اندازه واقعی چقدر است؟	۱
۱۵	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $\left(\frac{-2}{5}\right)^{-3} = \text{ب)}$ $\left[\left(-\frac{2}{5}\right)^{-2}\right]^{-1} = \text{الف)}$	۱
۱۶	اعداد زیر را به صورت نمایش نماد علمی بنویسید. $0.0017 \times 10^{-2} = \text{ج)}$ $251/3 = \text{ب)}$ $0.001385 = \text{الف)}$	۱/۵
۱۷	مخرج کسره های زیر را گویا کنید. $\frac{5}{\sqrt{3}}$ $\frac{1}{\sqrt[5]{x^3}}$	۱
۱۸	حاصل عبارت های زیر به ساده ترین شکل ممکن بنویسید. $5\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{54} =$ $\sqrt{27} + 3\sqrt{12} - \sqrt{75} =$ $\frac{\sqrt{8} \times \sqrt{5}}{\sqrt{10}} =$	۱/۵
موفق باشید		