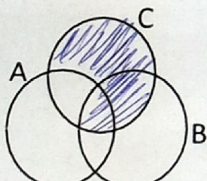
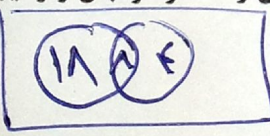


1/5	D	پاسخ کامل دهید. ۱- هر یک مجموعه های زیر را با یک عبارت بنویسید و مشخص کنید هر کدام چند عضو دارد؟ مکعب اعداد طبیعی (۵ تا) $B = \{1, 8, 27, 64, 125\}$ عضو ۵ مکعب اعداد طبیعی $A = \left\{\frac{1}{7}, \frac{1}{14}, \frac{1}{21}, \dots, \frac{1}{98}\right\}$ عضو ۷ $98 \div 7 = 14$
1/5		۲- مجموعه های زیر با عضوهایشان مشخص کنید. الف) $\{x x \in \mathbb{N}, 0 < x^3 \leq 19\} = \{1, 2\}$ ب) $\{3n+3 n \in \mathbb{W}\} = \{3, 6, 9, \dots\}$ $1^3=1, 2^3=8$
1/5		۳- مجموعه مقسوم علیه های طبیعی عدد ۱۲ را با اعضا و علائم ریاضی بنویسید. $\{1, 2, 3, 4, 6, 12\}$ $\{x \in \mathbb{N} \frac{12}{x} \in \mathbb{N}\}$
۱		۴- مجموعه روبرو را با علائم ریاضی بنویسید. $A = \{9, 99, 999, \dots\} = \{10^n - 1 n \in \mathbb{N}\}$
۳		۵- اگر مجموعه اعداد اول یک رقمی را A و شمارنده های عدد ۲۰ را B و مضربهای طبیعی کمتر از ۲۰ عدد ۵ را C بنامیم آنگاه: الف) اعضای مجموعه های زیر را بدست آورید. $(C \cap B) - A = \{10\}$ $(A - B) \cup (C - A) = \{3, 7\} \cup \{1, 5\}$ ب) هر سه مجموعه را با نمودار ون نمایش دهید. $A = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$ $B = \{1, 2, 4, 5, 10, 20\}$ $C = \{5, 10, 15\}$
۱		۶- عبارتی مناسب بنویسید که بخش هاشور زده شکل روبرو را نمایش دهد؟  $(C - A) \cup (A \cap B \cap C)$
۲		۷- در یک کلاس ۳۰ نفری همه ی دانش آموزان فوتبال یا والیبال بازی می کنند. اگر ۱۲ نفر والیبال و ۸ نفر فوتبال و والیبال بازی کنند، چند نفر فوتبال بازی می کنند؟ چند نفر فقط فوتبال بازی می کنند؟  ۱۸ نفر فقط فوتبال ۲۲ نفر فوتبال
1/5		۸- یک خانواده دارای سه فرزند است. احتمالات زیر را بدست آورید. الف) یکی از سه فرزند پسر یا هر سه دختر باشند $\frac{4}{8}$ ب) حداقل یکی از آنها پسر باشد $\frac{7}{8}$
۲		۹- تاسی را دوبار می اندازیم احتمالات زیر را حساب کنید: الف) مجموع دو عدد رو شده کمتر از ۱۰ باشد $\frac{30}{36}$ ب) هر دو عدد رو شده مضرب ۳ باشند $\frac{8}{36}$ $\{(1,6), (2,6), (3,6), (4,6), (5,6), (6,6), (1,5), (2,5), (3,5), (4,5), (5,5), (6,5), (1,4), (2,4), (3,4), (4,4), (5,4), (6,4), (1,3), (2,3), (3,3), (4,3), (5,3), (6,3), (1,2), (2,2), (3,2), (4,2), (5,2), (6,2), (1,1), (2,1), (3,1), (4,1), (5,1), (6,1)\}$ $\{(6,6), (6,3), (3,6), (6,2), (2,6), (3,3), (2,2), (1,6), (6,1), (5,6), (6,5), (4,6), (6,4), (3,5), (5,3), (2,4), (4,2), (1,5), (5,1)\}$