

بسمه تعالی - اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴	دبیرستان قدسیه	سوالات درس: ریاضی	شماره صندلی:
نام:	تاریخ امتحان:	مدت:	نوبت دوم
نام خانوادگی:	کلاس:	صفحه:	سالتحصیلی ۹۴-۹۵
ردیف	سوالات	بارم	
۱	تعداد زیر مجموعه های یک مجموعه $2^n - 1$ عضوی برابر ۳۲ است این مجموعه چند عضو دارد؟ الف) ۲ <input type="checkbox"/> ب) ۳ <input type="checkbox"/> ج) ۵ <input type="checkbox"/> د) ۳۲ <input type="checkbox"/>		
۲	اگر مجموعه ای دارای ۲۵۵ زیر مجموعه محض باشد چند عضو دارد؟ الف) ۶۴ <input type="checkbox"/> ب) ۶ <input type="checkbox"/> ج) ۲۵۶ <input type="checkbox"/> د) ۸ <input type="checkbox"/>		
۳	اگر $A = \{0, 2\}$ باشد کدام رابطه زیر درست است؟ الف) $\{2\} \subseteq A$ <input type="checkbox"/> ب) $2 \subseteq A$ <input type="checkbox"/> ج) $\emptyset \in A$ <input type="checkbox"/> د) $\{2\} \in A$ <input type="checkbox"/>		
۴	اگر A و B دو مجموعه غیر تهی و $A \cup B \subseteq B$ آن گاه کدام گزینه درست است؟ الف) $B \subseteq A$ <input type="checkbox"/> ب) $A \cap B = \emptyset$ <input type="checkbox"/> ج) $A \cap B = B$ <input type="checkbox"/> د) $A \cap B = A$ <input type="checkbox"/>		
۵	کدام یک از احکام زیر نادرست است؟ الف) $N \cap W = N$ <input type="checkbox"/> ب) $W - N = \emptyset$ <input type="checkbox"/> ج) $N - W = \emptyset$ <input type="checkbox"/> د) $W \cup N = W$ <input type="checkbox"/>		
۶	اگر A مجموعه اعداد طبیعی فرد و B مجموعه اعداد طبیعی اول باشد کدام مجموعه متناهی است؟ الف) $A - B$ <input type="checkbox"/> ب) $B - A$ <input type="checkbox"/> ج) $A \cup B$ <input type="checkbox"/> د) $A \cap B$ <input type="checkbox"/>		
۷	کدام گزینه توصیف یک مجموعه است؟ الف) اعداد طبیعی زوج یک رقمی <input type="checkbox"/> ب) سه عدد فرد متوالی <input type="checkbox"/> ج) اعداد خیلی بزرگ <input type="checkbox"/> د) (الف) و (ب) صحیح است <input type="checkbox"/>		
۸	یک تاس و یک سکه را با هم پرتاب می کنیم. احتمال آن که تاس عدد زوج و سکه رو بیاید چقدر است؟ الف) $\frac{1}{2}$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{3}{4}$ <input type="checkbox"/> ج) $\frac{1}{4}$ <input type="checkbox"/> د) $\frac{5}{12}$ <input type="checkbox"/>		
۹	دو تاس را با هم پرتاب می کنیم. احتمال آن که مجموع آن که دو شماره پس از پرتاب بین ۶ و ۱۰ باشد کدام است؟ الف) $\frac{5}{12}$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{7}{12}$ <input type="checkbox"/> ج) $\frac{13}{36}$ <input type="checkbox"/> د) $\frac{17}{36}$ <input type="checkbox"/>		

ردیف	سوالات	بارم
۱۰	چند تا از زیر مجموعه های $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ شامل عضو های ۲ و ۵ می باشد. الف) ۸ <input type="checkbox"/> ب) ۱۶ <input type="checkbox"/> ج) ۳۲ <input type="checkbox"/> د) ۴ <input type="checkbox"/>	
۱۱	مجموعه $A = \{\chi^2 - 1 \mid \chi \in \mathbb{Z}, -4 < \chi < 4\}$ چند عضو دارد؟ الف) ۵ <input type="checkbox"/> ب) ۶ <input type="checkbox"/> ج) ۷ <input type="checkbox"/> د) ۴ <input type="checkbox"/>	
۱۲	اگر $A = \{\chi \mid \chi \in \mathbb{Z}, \chi > -2\}$ و $B = \{\chi \mid -\chi \in \mathbb{N}\}$ کدام یک از اعداد زیر عضو هر دو مجموعه هستند؟ الف) صفر <input type="checkbox"/> ب) -۱ <input type="checkbox"/> ج) -۲ <input type="checkbox"/> د) -۳ <input type="checkbox"/>	
۱۳	حاصل عبارت $ -2 + -2 + \sqrt{5} - 3$ برابر است با الف) ۳ <input type="checkbox"/> ب) ۲ <input type="checkbox"/> ج) ۵ <input type="checkbox"/> د) ۴ <input type="checkbox"/>	
۱۴	عدد اعشاری کدام یک از کسر های زیر متناهی است؟ الف) $\frac{3}{20}$ <input type="checkbox"/> ب) $\frac{3}{7}$ <input type="checkbox"/> ج) $\frac{5}{6}$ <input type="checkbox"/> د) $\frac{12}{45}$ <input type="checkbox"/>	
۱۵	کدام یک از رابطه های زیر صحیح است؟ الف) $Q' \subseteq Q$ <input type="checkbox"/> ب) $Z \subseteq Q'$ <input type="checkbox"/> ج) $Q \cap Q' \subseteq Z$ <input type="checkbox"/> د) $R \subseteq Q'$ <input type="checkbox"/>	
۱۶	بین دو عدد $-\sqrt{5}$ و $\sqrt{3}$ چند عدد صحیح قرار دارد؟ الف) ۳ <input type="checkbox"/> ب) ۴ <input type="checkbox"/> ج) ۵ <input type="checkbox"/> د) بی شمار <input type="checkbox"/>	
۱۷	مقدار عددی عبارت $\sqrt{-\chi^2}$ به ازای $\chi = -4$ برابر است با: الف) -۸ <input type="checkbox"/> ب) ۸ <input type="checkbox"/> ج) ۱۶ <input type="checkbox"/> د) جواب ندارد <input type="checkbox"/>	
۱۸	عدد $1 + \sqrt{12}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ الف) ۳, ۲ <input type="checkbox"/> ب) ۴, ۳ <input type="checkbox"/> ج) ۵, ۴ <input type="checkbox"/> د) ۶, ۵ <input type="checkbox"/>	
۱۹	حاصل $R - (Q \cup Q')$ برابر با کدام است؟ الف) Q <input type="checkbox"/> ب) Q' <input type="checkbox"/> ج) \emptyset <input type="checkbox"/> د) صفر <input type="checkbox"/>	
۲۰	حاصل عبارت $ (2 - \sqrt{9}) - 2 $ برابر با کدام است؟ الف) +۵ <input type="checkbox"/> ب) -۵ <input type="checkbox"/> ج) +۱ <input type="checkbox"/> د) -۱ <input type="checkbox"/>	