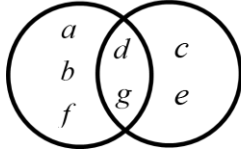


نام خانوادگی:	به نام خداوند علم و قلم	نام درس:
نام پدر:	اداره ی آموزش و پرورش .....	تاریخ:
پایه:	دیرستان .....	زمان آزمون:
نام دبیر:	سال تحصیلی .....	سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۱
		نمره با عدد:
		نمره با حروف:

ردیف	بارم	سوال
۱	۱	عبارت های صحیح و غلط را مشخص کنید. الف) اگر $A \subseteq B$ ، در این صورت همه ی عضوهای مجموعه $B$ در $A$ وجود دارد <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط ب) مجموعه $\{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x < 4\}$ دارای ۶ عضو است. <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط ج) اگر تاسی را بیندازیم احتمال اینکه عدد رو شده کمتر از ۷ باشد، ۱ است. <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط د) حاصل عبارت $ -8 + 7 $ با حاصل عبارت $ -8  +  7 $ برابر است. <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط
۲	۱	عبارات زیر را کامل کنید. الف) ..... زیرمجموعه خودش نیز هست. ب) فاصله دو نقطه روی نقشه به مقیاس ۱:۳۰۰۰، برابر ۵ سانتی متر است این دو نقطه در طبیعت ..... ج) نصف عدد $4^3$ برابر است با ..... د) ریشه سوم $6^4$ برابر است با .....
۳	۱	کلمات زیر را در جاهای خالی قرار دهید. (یک کلمه اضافی است). «اجتماع، اشتراک، اعداد حقیقی، زیرمجموعه، تفاضل» الف) اشتراک دو مجموعه $A$ و $B$ ..... هر یک از مجموعه های $A$ و $B$ می باشد. ب) اگر $A$ و $B$ هیچ عضو مشترکی نداشته باشند، ..... این دو مجموعه تهی می باشد. ج) اجتماع مجموعه ی اعداد گنگ و مجموعه اعداد گویا، مجموعه ..... می باشد. د) مجموعه ی $A - B$ زیرمجموعه ی ..... دو مجموعه ی $A$ و $B$ می باشد.
۴	۱	گزینه صحیح را انتخاب کنید. ۱- کدام یک از مجموعه های زیر یک مجموعه ی تهی را نمایش می دهد؟ الف) $\{\emptyset\}$ ب) $\{x \in \mathbb{N} \mid 3 \leq x\}$ ج) $\{x \in \mathbb{W} \mid -3 \leq x < 0\}$ د) $\{2x \mid x \in \mathbb{Z}\}$ ۲- کدام گزینه صحیح است؟ الف) $\mathbb{Q}' \subseteq \mathbb{Q}$ ب) $\pi \in \mathbb{Q}$ ج) $\frac{\sqrt{\sqrt{81}}}{\sqrt{3}} \in \mathbb{N}$ د) $\mathbb{N} \subseteq \mathbb{R}$ ۳- کدام دو شکل همواره با هم متشابه هستند؟ الف) دو مثلث متساوی الساقین      ب) دو مستطیل      ج) دو مربع      د) دو لوزی ۴- کدام گزینه عدد گنگ است؟ الف) $\frac{1}{5}$ ب) $\sqrt{25 + 36}$ ج) $-\frac{\sqrt{144}}{\sqrt{36}}$ د) $\sqrt{\sqrt{81}}$

۱	اگر $A = \{2, 3, 5\}$ ، تمام زیر مجموعه‌ی آن را بنویسید.	۵
۱/۵	با توجه به شکل زیر، مجموعه‌های خواسته شده را بنویسید.	۶
		$A =$ $B =$ $A - B =$ $(B - A) \cap A =$
۱	مجموعه $A$ را با نماد ریاضی و مجموعه $B$ را با نوشتن اعضایش مشخص کنید.	۷
	$A = \{-13, -12, \dots, +9, +10\} =$ $B = \{2x \mid x \in \mathbb{N}, x < 4\} =$	
۱	حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	۸
	$4 + \frac{1}{4 + \frac{1}{5}} =$	
۱	حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	۹
	$ 2\sqrt{5} - 3\sqrt{5}  -  \sqrt{5} - \sqrt{3}  =$ $\frac{(6^{-2} + 6^{-2} + 6^{-2})^{-1}}{(3^{-2} + 3^{-2})^{-1}}$	
۱	اگر $a = -4$ و $b = 2$ و $c = \frac{1}{2}$ حاصل عبارات زیر را بدست آورید.	۱۰
	$ a - b  -  c  - 2 a - b - c  =$	
۱/۵	حاصل هر عبارت را به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید.	۱۱
	$\frac{9^{-2} \times 3^{-4}}{27^{-2} \times 3^6} =$ $\frac{\left(\frac{2}{5}\right)^4 \times \left(\frac{4}{15}\right)^{-4}}{2^5 \times 8^{-2}} =$	

۱۲

الف) نماد علمی عبارت مقابل را بنویسید.

۱/۵

$$= 0.000042 \times 10^3$$

ب) اعداد زیر را مقایسه کنید.

$$-2^{-3} \square -3^{-3}$$

$$2/7 \times 10^{-3} \square 2/7 \times 10^{-2}$$

۱۳

الف) حاصل عبارتهای زیر را به سادهترین صورت ممکن بنویسید

۲

$$2\sqrt{50} - 3\sqrt{72} + 4\sqrt{8} =$$

$$2\sqrt{81} - 3\sqrt{24} + \sqrt{375} =$$

ب) مخرج عبارت مقابل را گویا کنید.

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$$

۱۴

ثابت کنید در یک متوازی‌الاضلاع، قطرهای یکدیگر را نصف می‌کنند.

۳

گروه آموزش ریاست شو

۱۵

مستطیل ABCD به طول ۱۲ و قطر ۱۳ با مستطیل A'B'C'D' به عرض ۱۰ متشابه است. مساحت مستطیل

۱/۵

A'B'C'D' را بیابید.