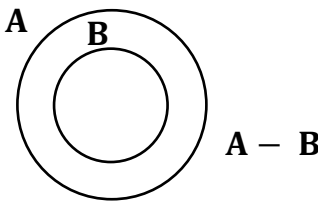
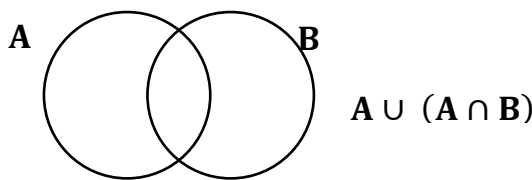
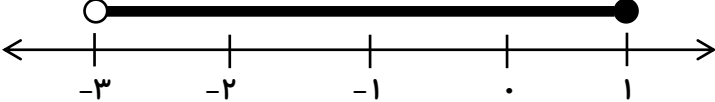


باسمه تعالی
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان رامیان

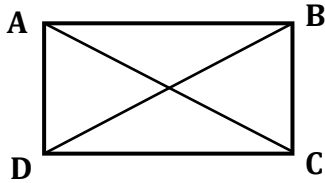
نام و نام خانوادگی:	سال تولید دانش بنیان و اشتغال آفرین گرامی باد	تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۳
نام کلاس:	نام درس: ریاضی	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
نام آموزشگاه:	پایه تحصیلی: نهم	تعداد صفحه: ۳ صفحه

((سخت کوشی کلید موفقیت است))

فصل	شرح سؤالات	بارم
فصل اول	۱- کدام یک از عبارت های زیر ، مجموعه تهی است؟ الف) عددهای طبیعی بین ۸ و ۹ ب) عددهای صحیح بین +۱ و -۱ ج) عددهای اول و زوج دو رقمی د) عددهای طبیعی یک رقمی و مضرب ۵ که اول باشد.	۰/۲۵
	۲- عضوهای مجموعه $A = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, -1 \leq x < 1\}$ برابر با $A = \{\dots\}$ است.	۰/۷۵
	۳- مجموعه مکعب عددهای حسابی برابر با کدام گزینه است؟ الف) $A = \{3k \mid k \in \mathbb{W}\}$ ب) $B = \{k^2 \mid k \in \mathbb{W}\}$ ج) $C = \{k^3 \mid k \in \mathbb{W}\}$ د) $A = \{k^3 \mid k \in \mathbb{W}, k > 0\}$	۰/۲۵
	۴- اگر دو مجموعه $A = \{3a, 2, 6\}$ و $B = \{-9, b-7, 6\}$ برابر باشند مقدار a و b را بدست آورید.	۱
	۵- با توجه به نمودار مقابل ، کدام عبارت ، درست و کدام نادرست است؟ $3 \in (C - B)$ $(A \cup B) \subseteq C$ $4 \notin (A \cap B)$ $B \not\subseteq (C - A)$	۱
	۶- مجموعه ای ۱۶ زیرمجموعه دارد. این مجموعه چند عضو دارد؟ الف) ۸ ب) ۴ ج) ۳ د) ۶	۰/۲۵
	۷- در هر یک از شکل های زیر ، مجموعه موردنظر را هاشور بزنید.  $A - B$  $A \cup (A \cap B)$	۰/۵
	۸- اگر خانواده ای دارای ۳ فرزند باشد ، احتمال این که فقط یکی پسر باشد ، چقدر است؟ الف) $\frac{1}{3}$ ب) $\frac{1}{8}$ ج) $\frac{3}{8}$ د) $\frac{7}{8}$	۰/۲۵
	۹- اگر تاسی را دو بار بیندازیم چقدر احتمال دارد مجموع دو عدد رو شده ۷ باشد.	۰/۵

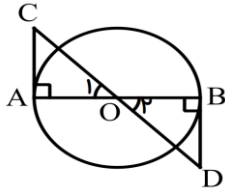
۰/۲۵	۱- کسر $\frac{5}{20}$ نمایش اعشاری مختوم دارد. ☐ درست ☐ نادرست	
۰/۵	۲- عددهایی مانند $\sqrt{2}$ ، $\sqrt{11}$ ، $0/235483\dots$ و عدد π را که تعداد ارقام اعشاری آن ها بی شمار و دارای دوره تناوب نیستند، عدد می گوییم و آن را با نمایش می دهیم.	
۰/۵	۳- عدد $\sqrt{10} + 2$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟	
۱	۴- حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $-\frac{4}{5} + \frac{8}{15} \div \frac{-4}{9} =$	
۰/۵	$ 2 \times 3 + 4 \times (-5) =$	
۰/۵	۵- حاصل عبارت مقابل را بدون استفاده از قدر مطلق بنویسید. $ -4 + \sqrt{20} =$	
۰/۵	۶- بین دو عدد ۲ و ۳ دو عدد گنگ بنویسید.	
۰/۵	۷- مجموعه ای که بر روی محور نمایش داده شده، به زبان ریاضی بنویسید. 	
۰/۵	۸- بین $\frac{3}{4}$ و $\frac{3}{7}$ دو کسر بنویسید.	
۰/۷۵	۹- اگر $a = 5$ ، $b = -3$ باشند، مقدار عبارت زیر را بیابید. $ 2a - b + a - b =$	
۰/۲۵	۱- یعنی دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی، برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است.	
۰/۲۵	۲- مثالی بیاورید که حکم زیر را رد کند. (مثال نقض) (محل برخورد ارتفاع های هر مثلث، درون آن است.)	
۰/۵	۳- استدلال زیر درست است؟ پاسخ خود را توضیح دهید. $\Leftrightarrow \begin{cases} \text{در هر مربع قطرها عمود منصف یکدیگرند.} \\ \text{چهار ضلعی } ABCD \text{ مربع نیست.} \end{cases}$	

۴- ثابت کنید که در هر مستطیل ، قطر ها با هم مساوی اند.



۱

۵- در شکل مقابل O مرکز دایره است و AC و BD بر دایره مماس اند. نشان دهید که : $\overline{BD} = \overline{AC}$.



۱

۶- آیا هر دو لوزی دلخواه ، همواره با هم متشابه هستند؟ چرا؟

۰/۵

۷- در یک نقشه مقیاس ۱:۱۰۰۰ است . فاصله ی دو نقطه روی نقشه ۳ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟

۰/۵

۸- مثلث ABC به ضلع های ۴ و ۵ و ۸ با مثلث DEF به اضلاع $x - 1$, 10 , $y + 4$ باهم متشابه هستند، مقدار x و y را پیدا کنید.

۱

۱- حاصل عبارت $3^{-1} + 2^{-1}$ کدام است؟

۰/۲۵

الف) $\frac{1}{6}$ ب) $\frac{5}{6}$ ج) 5^{-1} د) 6^{-1}

۲- شعاع خورشید تقریباً ۶۹۵۰۰۰ کیلومتر است. این عدد را به متر تبدیل کنید و سپس آن را با نماد علمی بنویسید.

۰/۵

۳- حاصل هر عبارت را به صورت یک عدد توان دار بنویسید .

۰/۷۵

$$3^{10} \times 27^{-2} =$$

۰/۷۵

$$(2^{-2})^{-1} \times (-5)^2 =$$

۰/۲۵

۴- ریشه سوم $-\frac{64}{125}$ برابر است .

۵- مخرج کسر زیر را گویا کنید.

۰/۵

$$\frac{4}{\sqrt{13}}$$

۶- عبارت های زیر را ساده کنید .

۰/۷۵

$$5^2 \sqrt{2} \times 3^2 \sqrt{4} =$$

۱

$$\sqrt{72} + \sqrt{50} - \sqrt{18} =$$

تاریخ وامضای دبیر:

نمره به حروف :

نمره به عدد: