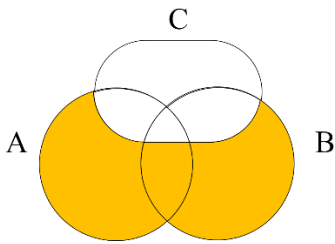
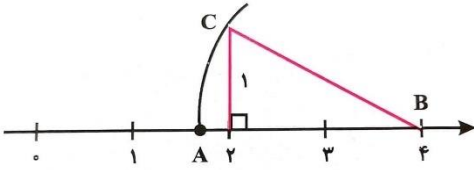
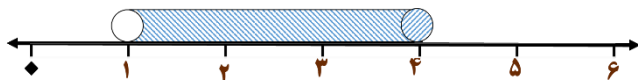


نمره شما :	مدت امتحان : ۶۰ دقیقه تاریخ امتحان : ۹۹ / ۱۰ / ۱۴	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش ناحیه ۶ اصفهان دبیرستان پسرانه شهید احمد فروغی سوالات آزمون ریاضی نهم نوبت اول
نام کلاس :	نام خانوادگی :	
شماره دفتر کلاسی :		

شماره	متن سوال - صفحه (۱)	نمره
۱	کدام یک از عبارات های زیر یک مجموعه را مشخص می کند؟ الف (سه عدد زوج متوالی) <input type="radio"/> ب (دو شهر زیبای ایران) <input type="radio"/> ج (سه تا عدد اول کمتر از ۲۰) <input type="radio"/> د (عدد های طبیعی کمتر از ۱۰) <input type="radio"/>	۱
۲	کدام یک از مجموعه های زیر با مجموعه $\{x x \in Z, -3 \leq X < +1\}$ برابر است؟ الف ($\{-2, -1, 0\}$) <input type="radio"/> ب ($\{-3, -2, -1, 0\}$) <input type="radio"/> ج ($\{-2, -3\}$) <input type="radio"/> د (هیچکدام) <input type="radio"/>	۱
۳	اگر $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ و $B = \{4, 5, 6, 7\}$ آنگاه حاصل $(A-B) \cup (A \cap B)$ برابر است با:..... الف ($\{1, 2, 3, 6, 7\}$) <input type="radio"/> ب ($\{4, 5, 6, 7\}$) <input type="radio"/> ج ($\{1, 2, 3, 4, 5\}$) <input type="radio"/> د ($\{1, 2, 3, 5, 6\}$) <input type="radio"/>	۱
۴	در پرتاب دو تاس احتمال آنکه مجموع دو عدد رو شده برابر ۱۰ نباشد چقدر است؟ الف ($\frac{1}{12}$) <input type="radio"/> ب ($\frac{11}{12}$) <input type="radio"/> ج ($\frac{1}{9}$) <input type="radio"/> د ($\frac{1}{18}$) <input type="radio"/>	۱
۵	قسمت رنگی چه مجموعه ای را مشخص می کند. الف ($A-B$) <input type="radio"/> ب ($(A \cup B) - C$) <input type="radio"/> ج ($(A \cup B) \cap C$) <input type="radio"/> د ($(A-B) \cap C$) <input type="radio"/> 	۱
۶	کدام کسر متناوب است؟ الف ($\frac{9}{6}$) <input type="radio"/> ب ($\frac{7}{14}$) <input type="radio"/> ج ($\frac{5}{8}$) <input type="radio"/> د ($\frac{3}{21}$) <input type="radio"/>	۱
۷	حاصل عبارت $\frac{5}{6} - \frac{3}{8} \div \frac{9}{4} \times \frac{-5}{6}$ کدام است؟ الف ($-\frac{1}{6}$) <input type="radio"/> ب ($\frac{35}{36}$) <input type="radio"/> ج ($\frac{31}{30}$) <input type="radio"/> د ($-\frac{11}{45}$) <input type="radio"/>	۱
۸	حاصل $\sqrt{(3-\sqrt{7})^2}$ در کدام گزینه آمده است؟ الف ($3-\sqrt{7}$) <input type="radio"/> ب ($-3+\sqrt{7}$) <input type="radio"/> ج (۲) <input type="radio"/> د (۱۶) <input type="radio"/>	۱
۹	در شکل زیر نقطه A چه عددی را نشان می دهد؟ الف ($4+\sqrt{5}$) <input type="radio"/> ب ($2\sqrt{5}-4$) <input type="radio"/> ج ($4-\sqrt{5}$) <input type="radio"/> د ($4-2\sqrt{5}$) <input type="radio"/> 	۱

کدام یک از مجموعه های زیر با مجموعه روی محور برابر است؟



- الف) $\{x \in \mathbb{R} \mid 1 < x \leq 4\}$ (ب) $\{x \in \mathbb{R} \mid 1 \leq x \leq 4\}$ (ج) $\{x \in \mathbb{R} \mid 1 < x < 4\}$ (د) $\{x \in \mathbb{R} \mid 1 \leq x < 4\}$

گزینه صحیح را انتخاب کنید

- الف) "استدلال" دلیل آوردن و استفاده کردن از دانسته های قبلی برای معلوم شدن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است.
 ب) حواس و بیان مثال های زیاد برای اثبات درستی یک موضوع کافی است.
 ج) هر دو شکل متشابه باهم هم نهشت اند.
 د) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه دهد فرض می گوئیم.

۱۰

۱۱

۱۲

۱۳

۱۴

۱۵

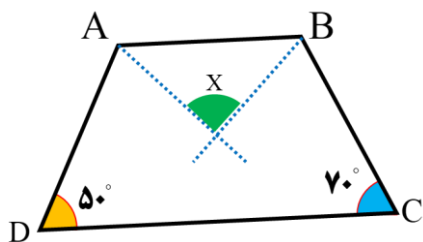
۱۶

- دو لوزی متشابه اند و نسبت تشابه آن ها $\frac{4}{5}$ است. اگر ضلع لوزی کوچک ۱۴ سانتیمتر باشد. ضلع لوزی بزرگ کدام است؟
 الف) $\frac{11}{2}$ (ب) ۱۵ (ج) ۲۰ (د) $\frac{17}{5}$

درست یا نادرست بودن استدلال زیر را مشخص کنید.

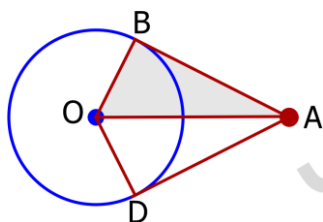
- در لوزی قطر ها عمود منصف یکدیگرند.
 در چهار ضلعی ABCD قطر ها برهم عمودند
 ← چهار ضلعی ABCD لوزی است
- درست نادرست

در چهار ضلعی ABCD نیمساز های دو زاویه داخلی A و B یکدیگر را در نقطه E قطع کرده اند. مقدار X کدام است؟



- الف) ۵۰
 ب) ۵۵
 ج) $\frac{57}{5}$
 د) ۶۰

می خواهیم نشان دهیم مماس های رسم شده بر دایره از یک نقطه خارج از دایره با یک دیگر برابرند. برای اثبات هم نهشتی مثلث های ADO و ABO با توجه به فرض مسئله از کدام حالت هم نهشتی استفاده می شود؟



- الف) دو ضلع و زاویه بین (ب) وتر و یک زاویه تند
 ج) وتر و یک ضلع (د) دو زاویه و ضلع بین

گزینه صحیح را انتخاب کنید؟

- الف) $5^{-3} > 3^5$ (ب) $\left(\frac{1}{2}\right)^2 > \left(\frac{1}{2}\right)^5$ (ج) $-5^6 > 1$ (د) $(5^6)^2 = 32^6$

۱	$\left(\frac{15}{14}\right)^{-4} \times \left(\frac{45}{28}\right)^4 =$ <p>حاصل عبارت مقابل کدام است؟</p> <p>الف) $\left(\frac{3}{2}\right)^4$ ب) $\left(\frac{3}{2}\right)^{-4}$ ج) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$ د) $\left(\frac{2}{3}\right)^2$</p>	۱۷
۱	<p>کدام گزینه نادرست است؟</p> <p>الف) $0.000123 = 1/23 \times 10^{-4}$ ب) $36000000 = 3/6 \times 10^6$</p> <p>ج) $9^{-3} + 9^{-3} + 9^{-3} = 3^{-5}$ د) $\sqrt{2} \times \sqrt{8} = 4$</p>	۱۸
۱	<p>حاصل عبارت $5\sqrt[3]{16} - 3\sqrt[3]{54}$ برابر است با:</p> <p>الف) $2\sqrt[3]{-38}$ ب) $-2\sqrt[3]{2}$ ج) $2\sqrt[3]{2}$ د) $\sqrt[3]{2}$</p>	۱۹
۱	<p>کسر $\frac{6}{5\sqrt{3}}$ برابر است با:</p> <p>الف) $\frac{2\sqrt{2}}{5}$ ب) $\frac{2}{5}$ ج) $\frac{2\sqrt{3}}{5}$ د) $\frac{2\sqrt{3}}{5}$</p>	۲۰