

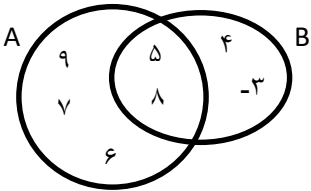
نام و نام خانوادگی :

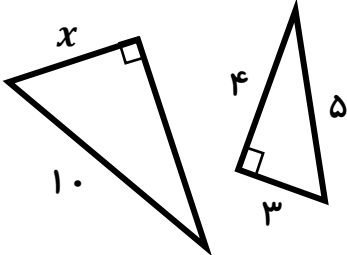
مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ اصفهان
دبیرستان فضل الهی (دوره اول)

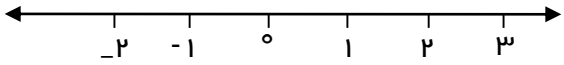
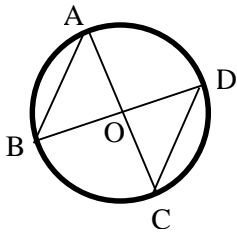
تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۱۶
زمان : ۸۰ دقیقه
طراح: آقایان پور اسعد و محمدی
تعداد کل سوالات : ۱۷

ریاضی نهم

نوبت اول

ردیف	سؤالات	صفحه ی (۱)	بارم
۱	<p>صحيح يا غلط بودن عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(A) عبارت " پنج شهر زیبای جهان " یک مجموعه را مشخص می کند. ()</p> <p>(B) عدد $\sqrt{5}$ همان عدد $5/7$ است. ()</p> <p>(C) در مربع ضلع ها با هم مساوی هستند.</p> <p>در چهار ضلعی $ABCD$ هر چهار ضلع مساویند. ← چهار ضلعی $ABCD$ حتما " مربع است. ()</p> <p>(D) مقیاس یک نقشه $\frac{1}{3}$ است زاویه بین دو خط روی نقشه 70° است زاویه بین آن دو خط در واقعیت هم 70° است. ()</p> <p>(E) عدد -8 ریشه سوم ندارد. ()</p>		۲
۲	<p>کامل کنید.</p> <p>* اگر در مجموعه ای عضو وجود نداشته باشد، آن را مجموعه می نامیم.</p> <p>* اجتماع مجموعه عددهای گویا و عددهای گنگ را مجموعه عددهای می نامیم.</p> <p>* نسبت تشابه در دو شکل همنهشت برابر است.</p> <p>* اگر عددی منفی باشد آنگاه حاصل $a + a$ برابر خواهد شد.</p>		۱
۳	<p>آ. با توجه به نمودار ون مقابل، عضوهای مجموعه ی A را بنویسید.</p> <p>$A = \{$</p> <p>ب. با توجه به مجموعه های بالا، در جای خالی علامت مناسب (\subseteq یا $\not\subseteq$ ، \in ، \notin) قرار دهید.</p> <p>$\{4, 7\} \bigcirc A \cup B$ $9 \bigcirc A - (A \cap B)$ $B \bigcirc A$</p>		۱/۲۵

بارم	صفحه‌ی (۲)	سؤالات	ردیف
۱/۵		<p>در سؤالات چهار گزینه ای زیرگزینه درست را انتخاب کنید .</p> <p>A. کدام گزینه از بقیه بزرگتر است؟ الف) $(-۲)^{-۳}$ ب) $(-۲)^۳$ ج) $(-\frac{۱}{۲})^{-۴}$ د) $(-\frac{۱}{۲})^۴$</p> <p>B. حاصل $۳^{-۱} + ۲^{-۱}$ برابر کدام گزینه است؟ الف) ۵ ب) $\frac{۵}{۶}$ ج) $\frac{۳}{۵}$ د) ۳</p> <p>C. دو مثلث روبرو متشابهند. مقدار x برابر است با : الف) ۶ ب) ۹ ج) ۸ د) ۷</p> 	۴
۱		<p>هر یک از مجموعه‌های زیر را با نوشتن اعضای آنها مشخص کنید.</p> <p>$A = \{۳k - ۲ \mid k \in \mathbb{N} \text{ و } k \leq ۳\} = \{$ $B = \{x \mid x \in \mathbb{Z} \text{ و } -۴ \leq x < ۲\} = \{$</p>	۵
۰/۵		<p>جاهای خالی را طوری پر کنید که مجموعه‌های زیر با هم برابر باشند.</p> <p>$\{ \sqrt{۳۶} \text{ و } \dots \dots \dots \text{ و } ۰/۷ \text{ و } (-۵)^۲ \} = \{ \dots \dots \dots \text{ و } ۶ \text{ و } ۲۵ \text{ و } -۹ \}$</p>	۶
۱/۵		<p>اگر $A = \{ 1, 2, 3, 4, 5 \}$ و $B = \{ 4, 5, 6, 7 \}$ باشد، حاصل هر یک از مجموعه‌های زیر را با نوشتن اعضا به دست آورید.</p> <p>$A \cup B = \{$ $A - B = \{$ $A \cap B = \{$</p>	۷
۰/۷۵		<p>در جعبه‌ای ۳ مهره قرمز، ۴ مهره آبی و ۵ مهره سبز وجود دارد. اگر یک مهره را تصادفی از این جعبه خارج کنیم چقدر احتمال دارد :</p> <p>الف) این مهره آبی باشد. ب) این مهره سبز نباشد. ج) این مهره قرمز یا سبز باشد.</p>	۸
۱/۲۵		<p>الف) سه کسر بین $\frac{۳}{۴}$ و $\frac{۶}{۷}$ بنویسید. ب) دو عدد گنگ بین ۵ و ۶ بنویسید.</p>	۹

بارم	صفحه‌ی (۳)	سؤالات	ردیف
۱/۵		الف (مجموعه‌ی زیر را روی محور نشان دهید. $A = \{ x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x < 3 \}$  ب) بین دو عدد طبیعی ۲ و ۳ چند عدد گویا وجود دارد؟ ج) عدد $(-1 + \sqrt{5})$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟	۱۰
۱		اگر $a = 5$ و $b = 3$ باشد، حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $ 2a - 4b =$	۱۱
۱		در شکل مقابل O مرکز دایره است. ثابت کنید وترهای AB و CD با هم برابرند.	۱۲
۱	$216 \dots =$	اعداد زیر را به صورت نماد علمی بنویسید $\dots / 0.0084 =$	۱۳
۱		با ارائه‌ی یک مثال نقض ادعاهای زیر را رد کنید. الف) همه‌ی عددهای اول، فرد هستند. ب) حاصل ضرب دو عدد گنگ همواره عددی گنگ است.	۱۴
۱/۵	$2^7 \times (-5)^7 =$ $\left(\frac{21}{32}\right)^{-8} \times \left(\frac{35}{16}\right)^8 =$	حاصل عبارات زیر را به صورت توان‌دار بنویسید. $\frac{7^{-6} \times 7^{-3}}{216 \div 36} =$	۱۵
۱	$\sqrt[3]{\frac{27}{125}} =$	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. $\sqrt{(7-10)^2} =$	۱۶
۱/۲۵	$3\sqrt{8} + \sqrt{75} - 7\sqrt{3} + 5\sqrt{18} =$	عبارت مقابل را ساده کنید	۱۷