



باسمه تعالی
آموزش و پرورش استان آذربایجان شرقی
آموزش و پرورش ناحیه ۴ تبریز
دبیرستان غیر دولتی پسرانه علوی _ متوسطه دوره اول

نام و نام خانوادگی :

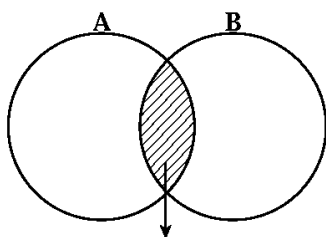
شماره دفتر :

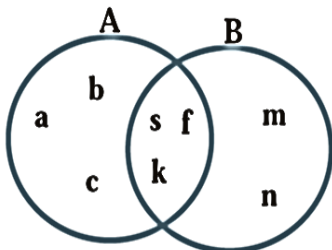
آزمون نوبت اول درس ریاضی پایه نهم

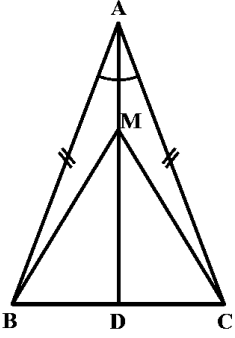
تاریخ آزمون: ۱۴۰۳ / ۱۰ / ۰۸ مدت آزمون: ۷۰ دقیقه تعداد صفحه: ۳ صفحه ۱

« آگاه باشید که تنها با یاد خدا دل‌ها آرامش پیدا می‌کند. » (الرعد - ۲۸)

ردیف	سوالات آزمون	بارم
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) عبارت «سه گل خوشبو» معرف یک مجموعه است. ب) مجموعه $\{ \}$ یک مجموعه تهی است. ج) عددی وجود دارد که حقیقی و گویا باشد. د) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نشان دهد اثبات می‌گوییم. ه) از هر نقطه خارج از دایره فقط یک خط مماس بر آن دایره می‌توان رسم کرد. و) حاصل عبارت $\sqrt[3]{-8}$ برابر ۲- است.	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۲	جمله‌های زیر را با عبارت مناسب تکمیل کنید. الف) یک مجموعه سه عضوی زیر مجموعه دارد. ب) مجموعه $\{ \emptyset, \{ \} \}$ دارای عضو است. ج) اجتماع مجموعه عددهای گویا و عددهای اصم را مجموعه عددهای می‌گوییم. د) نسبت تشابه در دو شکل هم نهشت برابر می‌باشد. ه) هر عدد مثبت ریشه دوم دارد که همدیگر هستند. و) برای گویا کردن مخرج کسر $\frac{5}{\sqrt{2}}$ می‌توان صورت و مخرج را در ضرب کرد. ض) هر عدد صحیح، عددی است. (گویا _ طبیعی)	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
۳	گزینه درست را علامت بزنید. الف) در شکل مقابل، قسمت هاشور خورده کدام مجموعه را نشان می‌دهد؟ ۱) $A \cup B$ ☐ ۲) $A \cap B$ ☐ ۳) $A - B$ ☐ ۴) $B - A$ ☐ ب) کدامیک از اعداد زیر گویا است؟	۰/۵ ۰/۵



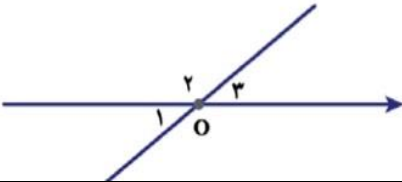
۰/۵	☐ $\sqrt{10}$ (۴) ☐ $\frac{3}{14}$ (۳) ☐ π (۲) ☐ $\sqrt{5}$ (۱) (ج) کدامیک از موارد زیر همواره متشابه هستند؟ (۱) دو مستطیل دلخواه ☐ (۲) دو لوزی دلخواه ☐ (۳) دو مربع دلخواه ☐ (۴) دو مثلث دلخواه ☐	
۰/۵	(د) نمایش اعشاری کدام گزینه مختوم است؟ ☐ $\frac{8}{11}$ (۴) ☐ $\frac{5}{6}$ (۳) ☐ $\frac{4}{9}$ (۲) ☐ $\frac{7}{10}$ (۱)	
۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵	به سؤال‌های زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) اگر $C: \{-6, x, y\} = \{5, -6, y\}$ باشد آنگاه مقدار x و y را بیابد. ب) عدد $2 + \sqrt{8}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ پ) کدام عدد برای این عبارت مثال نقض است؟ « همه اعداد اول فرد هستند » ت) عدد $(-)^{-}$ را با توان مثبت بنویسید.	۴
۲	با توجه به شکل مقابل هریک از مجموعه‌های خواسته شده را با اعضاء بنویسید.  $A \cup B = \{$ $A \cap B = \{$ $A - B = \{$ $B - A = \{$	۵
۱	یک تاس را می‌اندازیم، احتمال اینکه عددی بزرگتر از ۴ ظاهر شود چند است؟	۶
۱ ۰/۵	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (الف) $ 3 - \sqrt{5} + -2 - \sqrt{5} =$ (ب) $\sqrt{(3 - \sqrt{10})^2} =$	۷

نام و نام خانوادگی: آزمون نوبت اول درس ریاضی پایه نهم دبیرستان غیر دولتی پسرانه علوی صفحه: ۳ از ۳ صفحه		
۸	نشان دهید در هر مثلث متساوی الساقین، فاصله هر نقطه دلخواه روی نیمساز زاویه رأس از دو سر قاعده، برابر است. یعنی به کمک شکل مقابل ثابت کنید: $\overline{MB} = \overline{MC}$ 	۲
۹	مثلث ABC به ضلع‌های ۴ و ۵ و ۸ با مثلث DEF به ضلع‌های $x - 1$ و 10 و $x + 7$ با هم متشابه‌اند. (اندازه ضلع‌های مثلث‌ها، از کوچک به بزرگ نوشته شده است.) مقدار x را پیدا کنید.	۱/۵
۱۰	(الف) حاصل عبارت رو به رو را به دست آورید. $4^{-1} + 5^{-1} =$ (ب) حاصل عبارت رو به رو را به صورت عددی توان‌دار بنویسید. $\frac{8^5 \times 2^{-3}}{2^6 \times 8^{-4}} =$ (ج) عبارت رو به رو را ساده کنید. $\sqrt[3]{16} =$ (د) مخرج کسر رو به رو را گویا کنید. $\frac{5}{\sqrt{3}} =$	۱ ۱ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۱۱	قطر سیاره‌ای ۳۴۷۰۰۰ متر است. این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.	۰/۵
۱۲	ثابت کنید چرا دو زاویه‌ی متقابل به راس باهم برابراند؟	۰/۵
	موفق و سربلند باشید - پرنیاکان	۲۰

نمره به عدد:

نمره به حروف:

ردیف	کلید سـوالـات	بارم
	آزمون نوبت اول درس ریاضی پایه نهم دبیرستان غیر دولتی پسرانه علوی مورخه: ۱۴۰۳/۱۰/۰۸	
۱	الف) نادرست ج) درست ه) نادرست ب) نادرست د) درست و) درست	۱/۵ هر مورد ۲۵/۰ نمره
۲	الف) ۸ (۰/۲۵) ج) اعداد حقیقی (۰/۲۵) ه) دو - قرینه (۰/۵) ب) یک (۰/۲۵) د) یک (۰/۲۵) و) $\sqrt{2}$ (۰/۲۵) ض) صحیح (۰/۲۵)	۲
۳	الف) گزینه ۲ ب) گزینه ۳ ج) گزینه ۳ د) گزینه ۱	۲ هر مورد ۵/۰ نمره
۴	الف) $y = 7, x = 5$ پ) ۲ ب) بین ۴ و ۵ ت) $(\frac{3}{2})^7$	۲ هر مورد ۵/۰ نمره
۵	$A \cup B = \{a, b, c, s, f, k, m, n\}$ $A \cap B = \{s, f, k\}$ $A - B = \{a, b, c\}$ $B - A = \{m, n\}$	۲ هر مورد ۵/۰ نمره
۶	$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\} \Rightarrow n(S) = 6$ $A = \{5, 6\} \Rightarrow n(A) = 2 \Rightarrow p(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$	۱
۷	الف) $\left \underbrace{3 - \sqrt{5}}_{\text{مثبت}} \right + \left \underbrace{-2 - \sqrt{5}}_{\text{منفی}} \right = 3 - \sqrt{5} + 2 + \sqrt{5} = 5$ ب) عبارت داخل رادیکال منفی است $\sqrt{(-3\sqrt{10})^2} = 3 - \sqrt{10} = -3 + \sqrt{10}$	۱ ۰/۵
۸	$\left. \begin{array}{l} \overline{AM} = \overline{AM} \text{ (ضلع مشترک)} \\ \widehat{A_1} = \widehat{A_2} \text{ (AD نیمساز)} \\ \overline{AB} = \overline{AC} \text{ (متساوی الساقین ABC)} \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{اجزاء متناظر برابرند}} \Delta AMB \cong \Delta AMC \xrightarrow{\text{(ض ز ض)}} \overline{MB} = \overline{MC}$	۲
۹	در شکل های متشابه ضلع های متناظر، متناسب اند. بنابراین: $\Delta AMB \cong \Delta AMC \xrightarrow{\text{اضلاع متناظر متناسبند}} \frac{4}{x-1} = \frac{5}{10} \Rightarrow 5x - 5 = 40 \Rightarrow 5x = 40 + 5 \Rightarrow 5x = 45 \Rightarrow x = 9$ یا: $\Delta AMB \cong \Delta AMC \xrightarrow{\text{اضلاع متناظر متناسبند}} \frac{8}{x+7} = \frac{5}{10} \Rightarrow 5x + 35 = 80 \Rightarrow 5x = 80 - 35 \Rightarrow 5x = 45 \Rightarrow x = 9$	۱/۵

۱	$۴^{-۱} + ۵^{-۱} = \frac{1}{۴} + \frac{1}{۵} = \frac{۵+۴}{۲۰} = \frac{۹}{۲۰}$	الف)	۱۰
۱	$\frac{۸^۵ \times ۲^{-۳}}{۲^۶ \times ۸^{-۴}} = \frac{۸^۵ \times ۸^۴}{۲^۶ \times ۲^۳} = \frac{۸^۹}{۲^۹} = ۴^۹$	ب)	
۰/۵	$\sqrt[۳]{۱۶} = \sqrt[۳]{۸ \times ۲} = \sqrt[۳]{۸} \times \sqrt[۳]{۲} = ۲\sqrt[۳]{۲}$	ج)	
۰/۵	$\frac{۵}{\sqrt{۳}} = \frac{۵}{\sqrt{۳}} \times \frac{\sqrt{۳}}{\sqrt{۳}} = \frac{۵\sqrt{۳}}{۳}$	د)	
۰/۵			
۰/۵	$۳۴۷۰۰۰ = ۳ / ۴۷ \times ۱۰^۵$ (قسمت اعشار ۰/۲۵ و توان ۱۰، ۰/۲۵)		۱۱
۰/۵	 $\left. \begin{aligned} \hat{O}_1 + \hat{O}_2 &= 1۸^\circ \\ \hat{O}_3 + \hat{O}_2 &= 1۸^\circ \end{aligned} \right\}$	هر مورد ۰/۲۵ نمره	۱۲
۲۰	« موفق و سروزباشید - پرنیاکان »		



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد