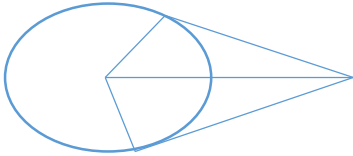


نام درس : ریاضی	بسمه تعالی	تاریخ امتحان : ۱۶ / ۱۰ / ۱۴۰۲
طراح سوال : ایزانلو	وزارت آموزش و پرورش	مدت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه
نام دبیر : ایزانلو	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه	پایه و رشته تحصیلی : نهم
نام و نام خانوادگی :	مدیریت آموزش و پرورش خراسان شمالی	تعداد صفحات : ۴ صفحه
تعداد سوالات : ۱۷	دبیرستان غیر دولتی دخترانه علوم	مهر مدرسه :

بارم	سوالات	دیف
۱/۲۵	جملات درست را با ✓ و نادرست را با × مشخص کنید. الف) مجموعه حروف کلمه گیلانی پنج عضو دارد. ☐ ب) $\{\emptyset\}$ یک مجموعه، یک عضوی است. ☐ ج) اگر $n(A) = n(B)$ باشد آنگاه A, B دو مجموعه برابرند ☐ د) هر مجموعه زیرمجموعه خودش است. ☐ ه) هر دو شکل همنهشت، متشابه هستند. ☐	۱
۱/۲۵	جاهای خالی را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید. الف) اگر $A \subseteq B$ باشد آنگاه $A \cap B = \dots$ است ب ج) $\sqrt{10} - 3$ بین دو عدد متوالی..... و قرار دارد. د) به مثالی که برای رد یک ادعای کلی در ریاضی بیان می‌شود می‌گویند. (حاصل $\mathbb{Q} \cap \mathbb{Q}'$ برابر با مجموعه است.	۲
۱	در هر مورد گزینه‌ی درست را انتخاب کنید. الف) حاصل عبارت $3^{-2} - \frac{2}{3}$ کدام گزینه است الف) $\frac{25}{3}$ (ب) $\frac{5}{9}$ (ج) $\frac{2}{9}$ (د) $\frac{26}{3}$ ب) کدام عبارت یک مجموعه را مشخص می‌کند؟ (۱) چهار عدد متوالی ☐ (۲) ۵ عدد بزرگ ☐ (۳) عدد طبیعی بین ۲ و ۳ ☐ (۴) سه شهر ایران ☐	۳

	ج) کدام گزینه همواره درست است. ☐ $\mathbb{Q} \subseteq \mathbb{Z}$ (۴) ☐ $W \subseteq \mathbb{N}$ (۳) ☐ $\mathbb{Q} \subseteq \mathbb{R}$ (۲) ☐ $\mathbb{Z} \subseteq \mathbb{N}$ (۱) د) کدام دو شکل همواره متشابه هستند. ☐ هر دو مستطیل دلخواه (۱) ☐ هر دو لوزی دلخواه (۲) ☐ هر دو مثلث متساوی الساقین دلخواه (۳) ☐ هر دو مربع دلخواه (۴)	
۰/۵	جاهای خالی را پر کنید $\{\sqrt{۸۱} و \sqrt{۲۵} و \dots\} = \{۵ و \dots و ۲۳\}$	۴
۱	مجموعه D را با عضوهایش مشخص کنید $D = \{x \in N \mid x \leq ۲ \text{ و } x + ۱ = ۲\} =$	۵
۱/۵	مجموعه‌های $A = \{۳ و ۴ - و ۷ و ۸\}$ و مجموعه B ((عدد های طبیعی کوچکتر از ۵ باشند)) مجموعه‌های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید. الف) $A \cap B =$ ب) $A \cup B =$ ج) $B - A =$	۶
۰/۷۵	اگر تاسی را بیندازیم چقدر احتمال دارد: الف) عدد رو شده مضرب ۲ باشد. ب) عدد رو شده از ۵ بزرگتر باشد. ج) عدد رو شده نه اول و نه مرکب باشد.	۵
۰/۷۵	الف) بین $\frac{۲}{۵}$ و $\frac{۳}{۴}$ سه کسر بنویسید ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\frac{۱}{۲} \div \frac{۵}{۶} \times \frac{۱}{۳} - ۱ =$	۶
۱		

۷	الف) مجموعه A را روی محور نشان دهید. $A = \{x \in \mathbb{R} x \leq 2\}$  ب) با توجه به محور مجموعه متناظر آن را بنویسید.  $B = \{ \quad \quad \quad \}$	۱
۸	$a = \frac{1}{3}$ و $b = -2$ و $c = \sqrt{5}$ باشند، حاصل $ a + b + c $ کدام است. الف) $\frac{7}{3} + \sqrt{5}$ ☐ ب) $\frac{5}{3} - \sqrt{5}$ ☐ ج) $\sqrt{5} - \frac{5}{3}$ ☐ د) $\sqrt{5} - \frac{7}{3}$ ☐	۰/۵
۹	عبارت‌های زیر را بدون استفاده از قدرمطلق بنویسید ب) $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2}$ ج) $ 2 - \sqrt{5} - \sqrt{5} =$	۱
۱۰	از نقطه M خارج از دایره دو مماس MA, MB را بر دایره رسم کرده ایم ثابت کنید دو مماس MA, MB با هم برابرند 	۱
۱۱	ثابت کنید مجموع زوایای داخلی هر مثلث 180° می‌باشد.	۱
۱۲	در یک نقشه مقیاس ۱:۱۰۰۰ است. فاصله‌ی دو نقطه روی نقشه ۳ سانتی‌متر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟	۰/۵
۱۳	مثلث ABC به ضلع‌های ۴ و ۵ و ۸ با مثلث DEF به ضلع $x - 1$ و $x + 7$ و 10 باهم متشابه هستند، مقدار x را پیدا کنید. و نسبت تشابه را بیابید	۱

۲/۵	حاصل هر یک از عبارتهای زیر را به صورت یک عبارت توان دار بنویسید. الف) $\left[\left(-\frac{1}{y} \right)^{-2} \right]^{-1}$ ب) $\frac{x^5 \times y^2 \times z}{x^{-2} \times y^7 \times z^3}$ ج) $\frac{\left(\frac{1}{4} \right)^{-9} \times 2^9}{(1^2)^3} =$ د) $3^{-2} \times \left(\frac{1}{3} \right)^3 \times (27)^2 =$ چ) $\frac{6^{-5} \times 6^8}{12^5 \div 2^5} =$	۱۴
۱/۵	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید الف) $4^{-1} + 5^{-1} =$ ب) $\left(\frac{1}{3} \right)^{-2} + \left(2 \times 3 - \sqrt{5^3} \right)^{-1} =$	۱۵
۰/۵	به صورت نماد علمی بنویسید $0/00012450 =$	۱۶
۰/۵	در تساوی مقابل مقدار X چه عددی است؟ $\left(\frac{1}{5} \right)^{-6} \times 5^x = 5^4$	۱۷

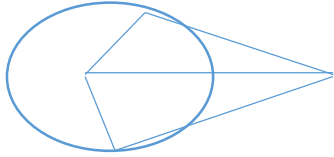
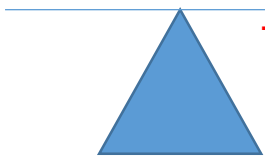
ریا ضیات شانه زلف پریشان عالم است

موفق و پیروز باشید گل های باغ علم.....

نام درس : ریاضی	بسمه تعالی	تاریخ امتحان : ۱۶ / ۱۴۰۱/۱۰
طراح سوال : ایزانلو	وزارت آموزش و پرورش	مدت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه
نام دبیر : ایزانلو	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه	پایه و رشته تحصیلی : نهم
نام و نام خانوادگی :	مدیریت آموزش و پرورش خراسان شمالی	تعداد صفحات : ۴ صفحه
تعداد سوالات : ۱۷	دبیرستان غیر دولتی دخترانه علوم	مهر مدرسه :

بارم	سوالات	دیف
۱/۲۵	جملات درست را با ✓ و نادرست را با × مشخص کنید. الف) مجموعه حروف کلمه گیلانی پنج عضو دارد. ☐ درست ب) $\{\emptyset\}$ یک مجموعه، یک عضوی است. ☐ درست ج) اگر $n(A) = n(B)$ باشد آنگاه A, B دو مجموعه برابرند ☐ غلط د) هر مجموعه زیرمجموعه خودش است. ☐ درست ه) هر دو شکل همنهشت، متشابه هستند. ☐ درست	۱
۱/۲۵	جاهای خالی را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید. الف) اگر $A \subseteq B$ باشد آنگاه $A \cap B = A$ است ب ج) $\sqrt{10} - 3$ بین دو عدد متوالی....صفر..... ویک..... قرار دارد. د) به مثالی که برای رد یک ادعای کلی در ریاضی بیان می‌شودنقض..... می‌گویند. (حاصل $\mathbb{Q} \cap \mathbb{Q}'$ برابر با مجموعه تهی است.	۲
۱	در هر مورد گزینه‌ی درست را انتخاب کنید. الف) حاصل عبارت $3^{-2} - \frac{2}{3}$ کدام گزینه است الف) $\frac{25}{3}$ ب) $\frac{5}{9}$ ج) $\frac{2}{9}$ د) $\frac{26}{3}$ ب) کدام عبارت یک مجموعه را مشخص می‌کند؟ ۱) چهار عدد متوالی ☐ ۲) ۵ عدد بزرگ ☐ ۳) عدد طبیعی بین ۲ و ۳ ☒ ۴) سه شهر ایران ☐	۳

	ج) کدام گزینه همواره درست است. $\square \mathbb{Q} \subseteq \mathbb{Z}$ (۴) $\square W \subseteq \mathbb{N}$ (۳) $\blacksquare \mathbb{Q} \subseteq \mathbb{R}$ (۲) $\square \mathbb{Z} \subseteq \mathbb{N}$ (۱) د) کدام دو شکل همواره متشابه هستند. (۱) هر دو مستطیل دلخواه $\square$ (۲) هر دو لوزی دلخواه $\square$ (۳) هر دو مثلث متساوی الساقین دلخواه $\square$ (۴) هر دو مربع دلخواه $\blacksquare$	
۰/۵	جاهای خالی را پر کنید $\{2^3 \text{ و } 9 \text{ و } 5\} = \{8 \text{ و } \sqrt{25} \text{ و } \sqrt{81}\}$	۴
۱/۲۵	مجموعه D را با عضوهایش مشخص کنید $D = \{2x + 1 \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 2\} = \{3 \text{ و } 5\}$	۵
۱/۵	مجموعه‌های $A = \{2^3 - 4 - 7 - 8\}$ و مجموعه B ((عدد های طبیعی کوچکتر از ۵ باشند)) مجموعه‌های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید. الف) $A \cap B = \{2 \text{ و } 3\}$ ب) $A \cup B = \{1 \text{ و } 2 \text{ و } 3 \text{ و } 4 - 4 - 7 - 8\}$ ج) $B - A = \{1 \text{ و } 4\}$	۶
۰/۷۵	اگر تاسی را بیندازیم چقدر احتمال دارد: الف) عدد رو شده مضرب ۲ باشد $\frac{2}{6}$ ب) عدد رو شده از ۵ بزرگتر باشد. $\frac{1}{6}$ ج) عدد رو شده نه اول و نه مرکب باشد. $\frac{1}{6}$	۵
۰/۵	الف) بین $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{4}$ سه کسر بنویسید $\frac{8}{20}, \frac{9}{20}, \frac{10}{20}, \frac{11}{20}, \frac{15}{20}$ ب) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\frac{1}{2} \div \frac{5}{6} \times \frac{1}{3} - 1 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{3} - 1 = \frac{1}{5} - 1 = \frac{-4}{5}$	۶
۱		

۷	الف) مجموعه A را روی محور نشان دهید. $A = \{x \in \mathbb{R} x \leq 2\}$  ب) با توجه به محور مجموعه متناظر آن را بنویسید.  $B = \{x x \in \mathbb{R}, -2 \leq x < 1\}$	۱
۸	$a = \frac{1}{3}$ و $b = -2$ و $c = \sqrt{5}$ باشند، حاصل $ a + b + c $ کدام است. الف) $\frac{7}{3} + \sqrt{5}$ ب) $\frac{5}{3} - \sqrt{5}$ ج) $\sqrt{5} - \frac{5}{3}$ د) $\sqrt{5} - \frac{7}{3}$	۰/۵
۹	عبارت‌های زیر را بدون استفاده از قدرمطلق بنویسید الف) $\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2} = 2 - \sqrt{5} = -2 + \sqrt{5}$ ب) $ 2 - \sqrt{5} - \sqrt{5} = -2 + \sqrt{5} - \sqrt{5} = -2$	۱
۱۰	از نقطه M خارج از دایره دو مماس MA, MB را بر دایره رسم کرده ایم ثابت کنید دو مماس MA, MB با هم برابرند $\left\{ \begin{array}{l} OM = OM \\ OA = OB \\ A = B = 90^\circ \end{array} \right. \leftarrow \text{وتر و یک ضلع} \leftarrow OMA \cong OMB$ 	۱
۱۱	ثابت کنید مجموع زوایای داخلی هر مثلث 180° می‌باشد.  $d \parallel BC \rightarrow \overrightarrow{AB} \text{ مورب} \rightarrow A_1 = B$ $d \parallel BC \rightarrow \overrightarrow{AB} \text{ مورب} \rightarrow A_3 = C$ $A_1 + A_2 + A_3 = 180 \rightarrow A_2 + B + C = 180$	۱
۱۲	در یک نقشه مقیاس ۱:۱۰۰۰ است. فاصله‌ی دو نقطه روی نقشه ۳ سانتی‌متر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟ $\frac{1}{1000} = \frac{3}{3000}$	۰/۵
۱۳	مثلث ABC به ضلع‌های ۴ و ۵ و ۸ با مثلث DEF به ضلع ۱ - x و ۱۰ و x + ۷ باهم متشابه هستند، مقدار x را پیدا کنید. و نسبت تشابه را بیابید	۱

	$\frac{4}{x-1} = \frac{5}{10} = \frac{8}{x+7} \rightarrow \text{تشابه نسبت} = \frac{1}{2} \rightarrow \frac{4}{x-1} = \frac{1}{2} \rightarrow x-1=8 \rightarrow$ $x=9$	
۲/۵	حاصل هر یک از عبارتهای زیر را به صورت یک عبارت توان‌دار بنویسید. الف) $\left[\left(-\frac{1}{y} \right)^{-2} \right]^{-1} = \left(\frac{1}{y} \right)^2$ ب) $\frac{x^5 \times y^2 \times z}{x^{-2} \times y^7 \times z^3} = x^7 y^{-5} z^{-2}$ ج) $\frac{\left(\frac{1}{4} \right)^{-9} \times 2^9}{(1^2)^3} = \frac{4^9 \times 2^9}{1^6} = \frac{8^9}{1^6} = 8^3$ د) $\frac{6^{-5} \times 6^8}{12^5 \div 2^5} = \frac{6^3}{6^5} = \left(\frac{1}{6} \right)^2$ ه) $3^{-2} \times \left(\frac{1}{3} \right)^3 \times (27)^2 = 3^{-2} \times 3^{-3} \times$ $3^6 = 3^1 = 3$	۱۴
۱/۵	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید الف) $4^{-1} + 5^{-1} = \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{5}{20} + \frac{4}{20} = \frac{9}{20}$ ب) $\left(\frac{1}{3} \right)^{-2} + \left(2 \times 3 - \sqrt{5^3} \right)^0 = 9 + 1 = 10$	۱۵
۰/۵	به صورت نماد علمی بنویسید $0.00012450 = 1.2450 \times 10^{-4}$	۱۶
۰/۵	در تساوی مقابل مقدار X چه عددی است؟ $5^6 \times 5^x = 5^4 \rightarrow 6 + x = 4 \rightarrow x = -2$ $\left(\frac{1}{5} \right)^{-6} \times 5^x = 5^4$	۱۷

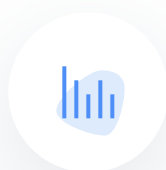
ریاضیات شانه زلف پریشان عالم است

موفق و پیروز باشید گل های باغ علم.....



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد