به نام خدا

نام درس : ریاضی — تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۲

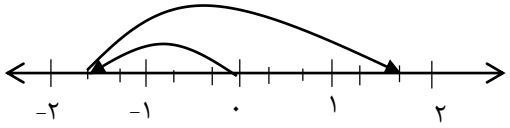
نام و نام خانوادگی: — وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران — ساعت آزمون : ۸ صبح

شعبه کلاس : — اداره آموزش و پرورش شهرستان بندر عباس — مدت آزمون : ۹۰ دقیقه

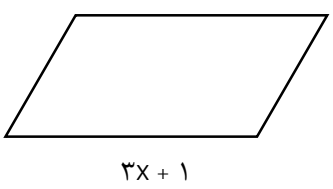
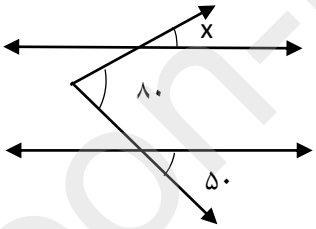
پایه : هشتم — دبیرستان دخترانه نمونه دولتی نورالهدی — دبیر مربوطه : غالب و تاجیک

ردیف	سـوالات	بارم
۱	**عبارت درست را با (✓) و نادرست را با (×) مشخص کنید.** الف) همه اعداد گویا دارای معکوس هستند . ☐ ب) مربع نوعی لوزی است . ☐ ج) همه مضرب های عدد ۶ مرکب است . ☐ د) جملات $۵yx^۲$ و $۵x^۲y$ با هم متشابه اند . ☐	۱
۲	**جملات زیر را با کلمه یا اعداد مناسب کامل کنید.** الف) معکوس قرینه ی $(-۳\frac{۱}{۳})$ برابر ..... است . ب) تعداد اعداد اول بین ۳۵ و ۴۵ برابر با ..... است . ج) چهار ضلعی که قطرهایش با هم مساوی و بر هم عمودند ..... نام دارد . د) مجموع دو عدد فرد عددی ..... است .	۱
۳	**گزینه مناسب را انتخاب کنید.** الف) کدام عدد زیرگویا نیست ؟ ۱) ۷/۱ ☐ ۲) $۶\frac{۲}{۵}$ ☐ ۳) $\sqrt{۴۹}$ ☐ ۴) $\sqrt{۳۰}$ ☐ ب) کدام یک از اعداد زیر در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ دیرتر حذف می شود ؟ ۱) ۹۹ ☐ ۲) ۹۱ ☐ ۳) ۹۸ ☐ ۴) ۹۵ ☐ ج) وسط ضلع های کدام شکل زیر را متوالی به هم وصل کنیم ، یک مستطیل به وجود می آید ؟ ۱) ذوزنقه ☐ ۲) مستطیل ☐ ۳) متوازی الاضلاع ☐ ۴) لوزی ☐ د) حاصل عبارت $(a+b)^۲$ کدام گزینه است ؟ ۱) $a^۲+۲ab+b^۲$ ☐ ۲) $a^۲-b^۲$ ☐ ۳) $a^۲-۲ab+b^۲$ ☐ ۴) $a^۲+b^۲$ ☐	۲

www-kanoon-ir

۴	الف) برای حرکت انجام شده روی محور یک جمع بنویسید.	۰/۷۵
	 (.....) = (.....) + (.....)	
	ب) پس از تعیین علامت کسر زیر را ساده کنید.	
	$\frac{۱۸ \times (-۱۰)}{(-۱۵) \times (-۲۷)} =$	۰/۷۵
۵	حاصل عبارات زیر را بدست آورید.(با راه حل)	
	$۲۹ - ۲۷/۳ =$ $۱۲ \div ۴ - ۸ - ۴ \times ۲ =$	۱/۲۵
	$\left[-\frac{۴}{۶} + (\frac{۱}{۴})\right] \div \left(-\frac{۵}{۲۴}\right) =$	۱
	$۲ + ۴ + ۶ + ... + ۹۸ =$	۰/۷۵
۶	اعداد ۱ تا ۷۰ را غربال کرده ایم ، به سوالات زیر پاسخ دهید .	۰/۷۵
	الف) اولین عددی که خط می خورد کدام است؟	
	ب) در مرحله حذف مضربهای۷ ، اولین مضرب۷ که برای اولین بار خط می خورد کدام عدد است؟	
	ج) عدد ۳۰ با مضرب کدام عدد اول خط می خورد؟	
۷	الف) یک عدد اول و یک عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند .	۰/۵
	ب) با انجام تقسیمات متوالی نشان دهید عدد ۱۴۳ عددی اول است یا مرکب ؟	۱
	ج) حاصل ضرب دو عدد اول ۶۲ است . تفاضل این دو عدد اول چند است ؟	۰/۷۵
۸	تساوی زیر را کامل کنید و شکل مربوط به آن را رسم کنید . $\begin{cases} a \perp b \\ a \perp m \end{cases}$	۰/۷۵

www-kanoon-ir

۹	الف) اندازه زاویه داخلی ۸ ضلعی منتظم چند برابر اندازه زاویه خارجی آن است ؟	۱
	ب) جدول زیر را کامل کنید .	
	هفت ضلعی منتظم / متوازی الاضلاع / شکل تعداد محور تقارن مرکز تقارن	۱
۱۰	الف) مقدار مجهول را بدست آورید.   	۱/۲۵
۱۲	الف) عبارت زیر را ساده کنید . $۵x\ (۳x - ۲y) - ۱۵x^{۲} =$	۰/۷۵
	ب) عبارت جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید (تجزیه کنید .) $۹\ xy^{۲} - ۱۲\ x^{۲}y =$	۰/۷۵
	ج) به ازای a = ۳ و b = ۴ حاصل عبارت زیر را به دست آورید . $\frac{۳\ a-b}{b-a} =$	۱
۱۵	الف) معادله مقابل را حل کنید . $\frac{۲}{۳}\ x - \frac{۱}{۲} = \frac{۱}{۶}$	۱
	ب) حاصل جمع سه عدد زوج متوالی برابر ۳۰ است . با نوشتن معادله عددها را پیدا کنید .	۱
	موفق باشید	

www-kanoon-ir

به نام خدا

نام درس : ریاضی — تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۱۰/۲

نام و نام خانوادگی: — وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران — ساعت آزمون : ۸ صبح

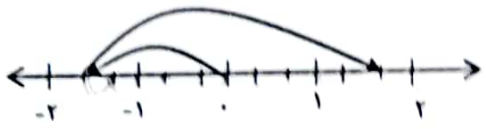
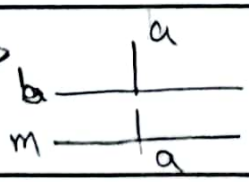
شعبه کلاس : — اداره آموزش و پرورش شهرستان بندر عباس — مدت آزمون : ۹۰ دقیقه

پایه : هشتم — دبیرستان دخترانه نمونه دولتی نورالهدی — دبیر مربوطه : غالب و تاجیک

ردیف	سوالات	بارم
۱	**عبارت درست را با (✓) و نادرست را با (×) مشخص کنید.** الف) همه اعداد گویا دارای معکوس هستند . ☒ صفر معکوس ندارد ب) مربع نوعی لوزی است . ☐ ج) همه مضرب های عدد ۶ مرکب است . ☐ د) جملات $5yx^2$ و $5x^2y$ با هم متشابه اند . ☐	۱
۲	**جملات زیر را با کلمه یا اعداد مناسب کامل کنید.** الف) معکوس قرینه ی $(-3\frac{1}{3})$ برابر $\frac{3}{10}$ است . ب) تعداد اعداد اول بین ۳۵ و ۴۵ برابر با ۳ است . ۳۷ - ۴۱ ، ۴۳ ج) چهار ضلعی که قطرهایش با هم مساوی و بر هم عمودند مربع نام دارد . د) مجموع دو عدد فرد عددی زوج است . ۳+۵	۱
۳	**گزینه مناسب را انتخاب کنید.** الف) کدام عدد زیرگویا نیست ؟ ۱) ۷/۱ ☐ ۲) $6\frac{2}{5}$ ☐ ۳) $\sqrt{49}$ ☐ ۴) $\sqrt{30}$ ☒ ب) کدام یک از اعداد زیر در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ دیرتر حذف می شود ؟ ۱) ۹۹ ☐ ۲) ۹۱ ☑ ۳) ۹۸ ☐ ۴) ۹۵ ☐ ج) وسط ضلع های کدام شکل زیر را متوالی به هم وصل کنیم ، یک مستطیل به وجود می آید ؟ ۱) ذوزنقه ☐ ۲) مستطیل ☑ ۳) متوازی الاضلاع ☐ ۴) لوزی ☐ د) حاصل عبارت $(a+b)^2$ کدام گزینه است ؟ ۱) $a^2+2ab+b^2$ ☑ ۲) a^2-b^2 ☐ ۳) $a^2-2ab+b^2$ ☐ ۴) a^2+b^2 ☐	۲

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

۴	الف) برای حرکت انجام شده روی محور یک جمع بنویسید.  $(\frac{-5}{3}) + (\frac{10}{3}) = (\frac{5}{3})$ ب) پس از تعیین علامت کسر زیر را ساده کنید. $\frac{\cancel{18}^{2} \times (\cancel{-10}^{-2})}{(\cancel{-15}_{-3}) \times (\cancel{-27}_{-3})} = \frac{-4}{+9}$	۰/۷۵ ۰/۷۵
۵	حاصل عبارات زیر را بدست آورید.(با راه حل) $\cancel{12+4}^{3} - 8 - \cancel{4\times 2}^{8} = 3 - 8 - 8 = 3 - 16 = -13$ $29 - 27/3 = 1/7$ $\begin{array}{r} 29/\cancel{0}^{10} \\ -27/3 \\ \hline 1/7 \end{array}$ $\left[-\frac{4\times 4}{6\times 4} + \left(\frac{1\times 6}{4\times 6}\right)\right] \div \left(-\frac{5}{24}\right) = \left[-\frac{16}{24} + \frac{6}{24}\right] \div -\frac{5}{24} = -\frac{10}{24} \times -\frac{24}{5} = +2$ $\underbrace{2 + 4 + 6 + \dots + 98}_{100} = (100 \times 50) \div 2 = 250$	۱/۲۵ ۱ ۰/۷۵
۶	اعداد ۱ تا ۷۰ را غربال کرده ایم ، به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) اولین عددی که خط می خورد کدام است؟ ۴ ب) در مرحله حذف مضربهای۷ ، اولین مضرب۷ که برای اولین بار خط می خورد کدام عدد است؟ ۴۹ ج) عدد ۳۰ با مضرب کدام عدد اول خط می خورد؟ ۲	۰/۷۵
۷	الف) یک عدد اول و یک عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند . ۳ ۴ $(3,4) = 1$ ب) با انجام تقسیمات متوالی نشان دهید عدد ۱۴۳ عددی اول است یا مرکب ؟ $\sqrt{121} < \sqrt{143} < \sqrt{144}$ ۱۱ ۱۲ $\sqrt{143} \simeq 11$ ۲ ، ۳ ، ۵ ، ۷ $143 \div 2 = 71$ $143 \div 3 = 47$ $143 \div 5 = 28$ $143 \div 7 = 20$ عدد اول است ج) حاصل ضرب دو عدد اول ۶۲ است ، تفاضل این دو عدد اول چند است ؟ $31 \times 2 = 62$ $\cancel{31}^{2} - 2 = 29$	۰/۵ ۱ ۰/۷۵
۸	تساوی زیر را کامل کنید و شکل مربوط به آن را رسم کنید . $\begin{cases} a \perp b \\ a \perp m \end{cases} \Rightarrow$  $\Rightarrow b \parallel m$	۰/۷۵

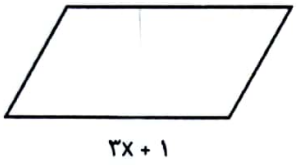
www.kanoon.ir

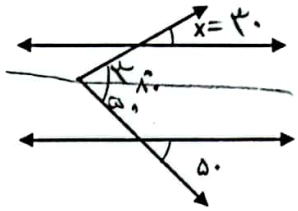
Scanned with CamScanner

۹	الف) اندازه زاویه داخلی ۸ ضلعی منتظم چند برابر اندازه زاویه خارجی آن است ؟	۱
	$\frac{(n-2)\times 180}{2} = \frac{(8-2)\times 180}{2} = 540$	
	$360 \div n = 360 \div 8 = 45$	
	ب) جدول زیر را کامل کنید .	۱

هفت ضلعی منتظم	متوازی الاضلاع	شکل
✓	ندارد	تعداد محور تقارن
دارد	دارد	مرکز تقارن

۱۰	الف) مقدار مجهول را بدست آورید.	۱/۲۵





$8x - 24 = 3x + 1$

$8x - 3x = 25 \Rightarrow 5x = 25 \Rightarrow x = 5$

۱۲	الف) عبارت زیر را ساده کنید .	۰/۷۵
	$5x(3x - 2y) - 15x^2 =$	
	$15x^2 - 10xy - 15x^2 = -10xy$	
	ب) عبارت جبری زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید (تجزیه کنید .)	۰/۷۵
	$9xy^2 - 12x^2y = 3xy(3y - 4x)$	
	ج) به ازای $a = 3$ و $b = 4$ حاصل عبارت زیر را به دست آورید .	۱
	$\frac{3a-b}{b-a} = \frac{3\times 3 - 4}{4 - 3} = \frac{9-4}{1} = 5$	

۱۵	الف) معادله مقابل را حل کنید .	۱
	$\frac{2}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$	
	$\frac{2}{3}x = \frac{1}{6} + \frac{1\times 2}{2\times 2} \Rightarrow \frac{2}{3}x = \frac{4}{6} \Rightarrow x = \frac{4}{6} \div \frac{2}{3} \Rightarrow x = \frac{4}{6} \times \frac{3}{2} = 1$	
	ب) حاصل جمع سه عدد زوج متوالی برابر ۳۰ است . با نوشتن معادله عددها را پیدا کنید .	۱
	$2x + (2x+2) + (2x+4) = 30 \Rightarrow 6x + 6 = 30$	
	$6x = 24 \Rightarrow x = 4$	
	$8, 10, 12$	
	موفق باشید	

Scanned with CamScanner