

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد		تاریخ امتحان: ۹۸/۰۳/۰۲
راهنمای تصحیح سوالات هماهنگ ریاضی پایه نهم متوسطه اول		
شماره سوال	شرح پاسخ	(نظر همکاران گرامی در تصحیح محترم است)
۱	هر قسمت ۰.۲۵	
۲	هر قسمت ۰.۲۵	
۳	هر قسمت ۰.۵	
۴	الف) ۰.۷۵ ب) هر قسمت ۰.۲۵	$B-A = \{1, -4, 5\}$
۵	الف) ۰.۲۵ ب) هر قسمت ۰.۲۵	$\left 3 \times \left(-\frac{2}{3}\right) - 2 \times 5 \right = -12 = 12$
۶	الف) ۰.۲۵ ب) هر قسمت ۰.۲۵	$\frac{5 \times \sqrt[3]{3}}{\sqrt[3]{9} \times \sqrt[3]{3}} = \frac{5 \sqrt[3]{3}}{\sqrt[3]{27}} = \frac{5 \sqrt[3]{3}}{3}$ (ب) $\sqrt[3]{\frac{-4 \times 10}{5}} = \sqrt[3]{-8} = -2$ ، $\left(\frac{1}{2}\right)^3 + \frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$ (الف)
۷	۰.۲۵	
۸	الف) ۰.۲۵ ب) بله ، قرار دارد. ۰.۲۵ ج) $x = -3$ ۰.۲۵	$21x - 5 \times (-2) = 12$
۹	الف) ۰.۲۵ هر جمله ۰.۲۵	$4x^2 + 10x - 24$
۱۰	۰.۲۵	$2x - 6 \leq -10 + 18$ $-4x \leq 8$ $x \geq \frac{8}{-4}$
۱۱	الف) ۰.۲۵ ب) ۰.۲۵	$3^7 \times 3^{-12} = 3^{-5}$ (الف) $7/21 \times 10^{-5} \times 10^{15} = 7/21 \times 10^{10}$ (ب)
۱۲	۰.۲۵	$\frac{8b^2}{(a-b)(a+b)} \times \frac{ba(a+b)}{a-b} = \frac{8ab^2}{a-b}$ (الف) $\frac{30+20-20}{a(a-b)} = \frac{50-20}{a(a-b)}$ (ب)
۱۳	۰.۲۵	$\hat{A} = \hat{C} = 90^\circ$ (الف) $\hat{O}_1 = \hat{O}_2$ (ب) OA=OC (ج)
۱۴	۰.۲۵	راه حل $y = -3$ $x = 4$ (الف) ۰.۲۵ ۰.۲۵
۱۵	۰.۲۵	$6x^2 + x - 7$ (الف) $6x^2 - 3x$ (ب) $4x - 7$ (ج) $4x - 4$ (د) -۳ (ه)

شماره داوطلب :	بسمه تعالی	نام درس : ریاضی
نام :	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان : ۹۸/۰۳/۰۲
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تعداد صفحه : ۴
نام پدر :	اداره سنجش	تعداد سوال : ۱۷
نام آموزشگاه :		زمان شروع : ۹:۳۰
پایه : نهم		وقت : ۱۰۰ دقیقه

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز ، سوالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

ردیف	سوالات	بارم
	<p>نام و نام خانوادگی مصحح اول : <input type="text"/></p> <p>نمره با عدد : <input type="text"/></p> <p>نمره با حروف : <input type="text"/></p> <p>نام و نام خانوادگی مصحح دوم : <input type="text"/></p> <p>نمره تجدید نظر با عدد : <input type="text"/></p> <p>نمره تجدید نظر با حروف : <input type="text"/></p>	
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه $A = \{ -5, -2, \sqrt{25}, 5 \}$ دارای ۸ زیر مجموعه است.</p> <p>ب) دو مربع دلخواه همواره متشابه اند.</p> <p>ج) اگر $a > b$ باشد ، $a > -3b$ است. $(a, b \neq 0)$</p> <p>د) مساحت کل نیم کره (توپر) $3\pi r^2$ ، است.</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت $\sqrt[3]{54} - \sqrt{2}$ ، برابر با است.</p> <p>ب) شیب خط $y = -5x + 1$ ، عدد است.</p> <p>ج) اگر $A \subseteq B$ باشد ، حاصل $A - B$ برابر با است.</p> <p>د) عبارت گویای $\frac{2x-10}{3x+12}$ به ازای x مساوی با تعریف نشده است.</p>	۱
۳	<p>گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>الف) کدام گزینه درست است.</p> <p>(۱) $N \cup Z = N$ (۲) $-\frac{2}{3} \in Z$ (۳) $R - Q = Q$ (۴) $Q \subseteq W$</p> <p>ب) از مجموعه اعداد طبیعی یک رقمی یک عدد انتخاب می کنیم احتمال اینکه عدد اول باشد چقدر است.</p> <p>(۱) $\frac{5}{10}$ (۲) $\frac{4}{9}$ (۳) $\frac{4}{10}$ (۴) $\frac{5}{9}$</p> <p>ج) کدام عبارت گویا را می توان ساده کرد. (مخرج کسرها مخالف صفر است).</p> <p>(۱) $\frac{6-a}{a-3}$ (۲) $\frac{9a}{a+3}$ (۳) $\frac{a^2+9}{a+3}$ (۴) $\frac{a-b}{b-a}$</p>	۱/۵

شماره داوطلب :

بسمه تعالی

نام درس : ریاضی

نام :

وزارت آموزش و پرورش

تاریخ امتحان : ۹۸/۰۳/۰۲

نام خانوادگی :

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

تعداد صفحه : ۴

نام پدر :

اداره سنجش

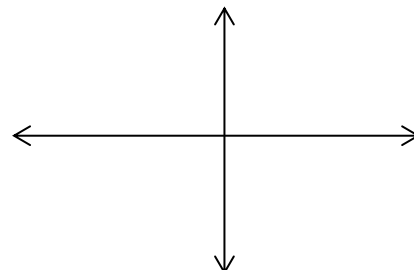
تعداد سوال : ۱۷

نام آموزشگاه :

زمان شروع : ۹:۳۰

پایه : نهم

وقت : ۱۰۰ دقیقه

بارم	سوالات	ردیف
۰.۷۵	اگر $A = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$ و $B = \{8, 2, -4, -3, 5\}$ باشد: الف) مجموعه مقابل را با اعضا بنویسید. ب) با توجه به سوال ، درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.	۴
۰.۵	$B - A = \{ \quad \}$ $n(A \cup B) = 9$ $3 \in (B \cap A)$	
۰.۷۵	الف) حاصل را به ازای $b = 5$ و $a = -\frac{2}{3}$ به دست آورید. ب) دو عدد گنگ بین $\sqrt{2}$ و 3 بنویسید.	۵
۰.۵	$ 3a - 2b =$	
۱/۵	الف) حاصل را به دست آورید. ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.	۶
۰.۷۵	$2^{-3} + 4^{-1} =$ $\frac{\sqrt[3]{-4} \times \sqrt[3]{10}}{\sqrt[3]{5}} =$ $\frac{5}{\sqrt[3]{9}} =$	
۱	خط به معادله $y = -\frac{3}{4}x$ را رسم کنید. 	۷
۰.۵	الف) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 2x - 7$ موازی باشد و از نقطه $(5, 0)$ بگذرد. ب) آیا نقطه $(-2, 1)$ روی خط $12 = 5y - 2x$ قرار دارد؟ (چرا) ج) معادله خطی را بنویسید که از دو نقطه $(-3, -3)$ و $(-2, -5)$ بگذرد.	۸
۰.۵		
۰.۲۵		

شماره داوطلب :

بسمه تعالی

نام درس : ریاضی

نام :

وزارت آموزش و پرورش

تاریخ امتحان : ۹۸/۰۳/۰۲

نام خانوادگی :

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

تعداد صفحه : ۴

نام پدر :

اداره سنجش

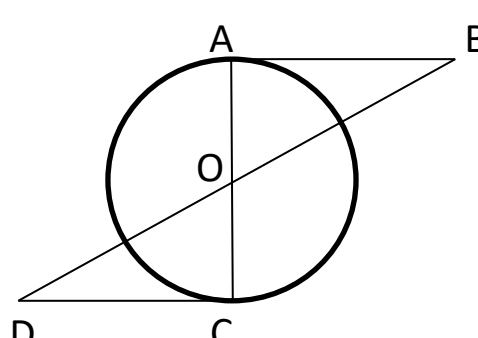
تعداد سوال : ۱۷

نام آموزشگاه :

زمان شروع : ۹:۳۰

پایه : نهم

وقت : ۱۰۰ دقیقه

بارم	سوالات	ردیف
.۷۵	$(2x - 3)(2x + 8) =$	۹
.۵	$a^2 - 81 =$	(ب) تجزیه کنید.
۱	$2(x + 5) \leq 6x + 18$	۱۰
	نا معادله را حل کرده و روی محور نمایش دهید.	
	←————→	
.۵	$\left(\frac{1}{3}\right)^{-7} \times 3^{-12} =$	۱۱
.۵	$.10000721 \times 10^{15} =$	(ب) نماد علمی عدد مقابل را بنویسید.
.۷۵	$\frac{3}{a-b} + \frac{2}{a} =$	۱۲
۱	$\frac{8ab^2}{a^2-b^2} \div \frac{4ab}{a^2+ab} =$	حاصل را بدست آورده و به ساده ترین صورت بنویسید.
۱		۱۳
	در شکل مقابل AB و CD بر دایره مماس اند.	
	ثابت کنید دو مثلث AOB و COD ، هم نهشت اند.	

شماره داوطلب :	بسمه تعالی	نام درس : ریاضی
نام :	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان : ۹۸/۰۳/۰۲
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تعداد صفحه : ۴
نام پدر :	اداره سنجش	تعداد سوال : ۱۷
نام آموز شگاه :		زمان شروع : ۹:۳۰
پایه : نهم		وقت : ۱۰۰ دقیقه

بارم	سوالات	ردیف
۱	$\begin{cases} 2x + y = 5 \\ x - y = 7 \end{cases}$	۱۴
۱	$6x^2 + x - 7 \mid 2x - 1 =$	۱۵
۰.۵	نسبت عرض دو مستطیل متشابه $\frac{3}{7}$ است، اگر طول مستطیل بزرگتر ۲۸ باشد، طول مستطیل کوچکتر چند است.	۱۶
۰.۲۵	الف- از دوران مربع حول ضلع آن چه شکلی حاصل می شود.	۱۷
۰.۷۵	ب- حجم هرمی را بدست آورید که قاعده آن مستطیلی به طول ۸ سانتی متر و عرض ۵ سانتی متر و ارتفاع هرم ۶ سانتی متر است.	
۲۰	جمع بarm	

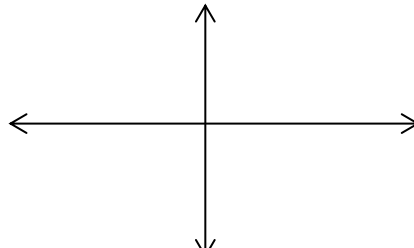
" موفق باشید "

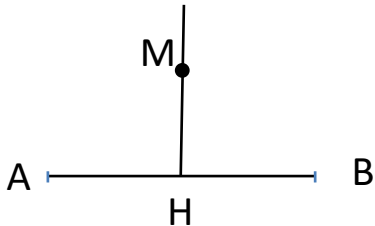
شماره داوطلب :	بسمه تعالی	نام درس : ریاضی
نام :	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان : ۹۸/۰۳/۲۸
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تعداد صفحات : ۴
نام پدر :	اداره سنجش	تعداد سوال : ۱۷
نام آموزشگاه :		زمان شروع : ۸
پایه : نهم		وقت : ۱۰۰ دقیقه

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز ، سوالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

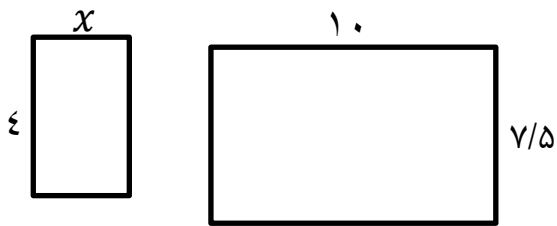
نام و نام خانوادگی مصحح اول :	نام و نام خانوادگی مصحح دوم :
نمره با عدد :	نمره تجدید نظر با عدد :
نمره با حروف :	نمره تجدید نظر با حروف :

ردیف	سوالات	بارم
۱-	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) مجموعه تهی زیر مجموعه ندارد. ب) دو لوزی دلخواه همواره متشابه اند. ج) اگر $a^2 b < 0$ باشد ، آنگاه $b < 0$ است. د) عبارت $\frac{\sqrt{9x^2}}{2x+3y}$ یک عبارت گویاست.	۱
۲-	جاهای خالی را کامل کنید. الف) وجه های جانبی هرم به شکل هستند. ب) حاصل $\sqrt{70} + 2$ بین دو عدد صحیح متوالی قرار ردارد. ج) مجموعه $A = \{x^2 \mid x \in \mathbb{Z}, -3 < x \leq 3\}$ دارای عضو است. د) عرض از مبدا خط $5x + 2y = 6$ عدد است.	۱
۳-	گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) حاصل $x^{-1} y$ برابر است با: (۱) $\frac{x}{y}$ (۲) $\frac{y}{x}$ (۳) $-xy$ (۴) $\frac{1}{xy}$ ب) کدام یک از خط های زیر با خط $y = 3x - 7$ موازی است. (۱) $y = 3$ (۲) $y = 7x + 3$ (۳) $y = 3x + 1$ (۴) $y = 5x - 7$ ج) اگر $a < 0$ و $b > 0$ باشد حاصل $\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2}$ کدام گزینه است. (۱) $a - b$ (۲) $b - a$ (۳) $-a - b$ (۴) $a + b$	۱/۵

شماره داوطلب :		بسمه تعالی	
نام :		وزارت آموزش و پرورش	
نام خانوادگی :		اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	
نام پدر :		اداره سنجش	
نام آموزشگاه :		نام درس : ریاضی	
پایه : نهم		تاریخ امتحان :	
		تعداد صفحه : ۴	
		تعداد سوال : ۱۷	
		زمان شروع :	
		وقت : ۱۰۰ دقیقه	
بارم	سوال	ردیف	
.۵	الف) اگر $A = \{1, 2, 3, \dots, 8\}$ و $B = \{4, 5, 6, 7, 8\}$ و $C = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ باشد، حاصل عبارت مقابل را بنویسید	-۴	
.۵	$(A \cup B) - C = \{ \quad \quad \quad \}$		
.۵	ب) مجموعه $B = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 \leq x < 5\}$ را روی محور نمایش دهید		
.۵	ج) در خانواده ای که سه فرزند دارند احتمال اینکه فقط یک دختر داشته باشند چقدر است؟		
.۷۵	الف) حاصل را به دست آورید.	-۵	
.۵	$ 2 + \sqrt{5} + \sqrt{5} - 3 =$		
.۵	$\frac{3-2}{5} =$		
.۷۵	الف) حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید.	-۶	
.۷۵	$\sqrt[3]{-54} + \sqrt[3]{16} =$		
.۷۵	ب) مخرج کسر را گویا کنید.		
.۷۵	$\frac{3}{2\sqrt{5}} =$		
۱	خط به معادله $y = -3x + 2$ را رسم کنید.	-۷	
			
.۵	الف) معادله خطی را بنویسید که از مبدا مختصات و نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ بگذرد.	-۸	
.۵	ب) مختصات نقطه ای از خط $y = -4x + 1$ را بنویسید که طول آن ۳ باشد.		
.۲۵	ج) مختصات محل برخورد خط $x = -2$ با محور طولها را بنویسید.		

ردیف	سوالات	بارم
شماره داوطلب : نام : نام خانوادگی : نام پدر : نام آموزشگاه : پایه : نهم	بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان یزد اداره سنجاش	نام درس : ریاضی تاریخ امتحان : تعداد صفحه : ۴ تعداد سوال : ۱۷ زمان شروع : وقت : ۱۰۰ دقیقه
۹-	الف) حاصل را با اتحاد به دست آورید. $(3x + 5)^2 =$.۷۵
	ب) تجزیه کنید. $x^2 - 7x + 12 =$.۵
۱۰-	نا معادله را حل کنید. $\frac{1}{2}x - 2 \geq \frac{2}{4}x$	۱
۱۱-	الف) حاصل را به صورت عدد تواندار بنویسید. $\frac{4^{-7} \times 3^{-7}}{12^5 \div 12^9} =$.۷۵
	ب) نماد علمی عدد مقابل را بنویسید. $9285 / 3 \times 10^{-9} =$.۵
۱۲-	حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت بنویسید. $\frac{7}{x-y} + \frac{3}{x+y} =$.۷۵
	$\frac{a^2 - a - 2}{a^2 - 2a} =$.۷۵
۱۳-	در شکل مقابل نقطه M روی عمود منصف پاره خط AB قرار دارد. ثابت کنید فاصله نقطه M تا دو سر پاره خط مساوی است.	۱/۲۵
		

شماره داوطلب :	بسمه تعالی	نام درس : ریاضی
نام :	وزارت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان :
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان یزد	تعداد صفحه : ۴
نام پدر :	اداره سنجش	تعداد سوال : ۱۷
نام آموزشگاه :		زمان شروع :
پایه : نهم		وقت : ۱۰۰ دقیقه

بارم	سوالات	ردیف
۱	$\begin{cases} 2a + 2b = 6 \\ 3a - b = -7 \end{cases}$	۱۴- دستگاه مقابل را حل کنید.
۱	$2^2x - 9x + 9 \quad \quad x - 2$	۱۵- تقسیم مقابل را حل و باقی مانده را مشخص کنید.
۰.۵		۱۶- دو مستطیل متشابه اند، مقدار x را به دست آورید.
۰.۲۵	<p>الف- ربع دایره را حول شعاع دوران می دهیم، چه شکلی حاصل می شود.</p> <p>ب- مثلث قائم الزاویه به اضلاع قائمه ۳ و ۱۰ سانتی متر را حول ضلع ۱۰ سانتی متر دوران می دهیم چه شکلی حاصل می شود؟ حجم آن را به دست آورید.</p> <p>(نوشتن فرمول الزامی است)</p>	۱۷-
۲۰		جمع بarm