

نام خانوادگی: نام آموزشگاه: شماره ی داوطلب: نوبت: خرداد ۱۴۰۰		بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۷ مشهد مقدس سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (دوره متوسطه اول) درس: ریاضی		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه ساعت شروع: ۱۰:۰۰ (صبح) تعداد صفحات: ۴ تعداد سوال: ۱۵		
ردیف	سوال	بارم				
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) ریشه سوم ۲۷ عدد ۳ می باشد. ب) هر عدد صحیح یک عدد حسابی است. ج) حجم هر هرم با مساحت قاعده S و ارتفاع H برابر است با $V = \frac{1}{3} S \cdot h$ د) نمایش اعشاری کسر $\frac{2}{3}$ مختوم است.	۱	<input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ	<input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ	<input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ	
۲	در هر یک از پرسش های زیر گزینه درست را مشخص کنید. الف) کدام یک از عبارت های زیر «چند جمله ای» است؟ ب) درجه چندجمله ای $5x^2y^4 + 6$ نسبت به متغیر X و Y کدام گزینه است؟ ج) خط $y = -3x - \frac{1}{5}$ با کدام یک از خط های زیر موازی است؟ د) عدد $2 + \sqrt{5}$ بین کدام دو عدد قرار دارد؟	۱	<input type="checkbox"/> $3x + 5y$ (۴) <input type="checkbox"/> $\sqrt{6x}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{4}{x}$ (۲) <input type="checkbox"/> $-3x$ (۱)	<input type="checkbox"/> ۶ (۴) <input type="checkbox"/> ۵ (۳) <input type="checkbox"/> ۳ (۲) <input type="checkbox"/> ۲ (۱)	<input type="checkbox"/> $y = 3x + \frac{1}{4}$ (۲) <input type="checkbox"/> $y = -3x + 4$ (۱)	<input type="checkbox"/> $y = 7$ (۴) <input type="checkbox"/> $y - 1 = 4x$ (۳)
۳	در هر یک از جمله های زیر جای خالی را به درستی کامل کنید. الف) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد رو شده زوج باشد است. ب) عبارت گویای $\frac{x-4}{x-5}$ به ازای $x = \dots\dots\dots$ تعریف نشده است. ج) از دوران یک مستطیل حول طول آن، یک بدست می آید. د) در معادله خط $y = 3x + 5$ عدد ۵ را خط می نامند.	۱	<input type="checkbox"/> ۱۰ و ۹ (۴) <input type="checkbox"/> ۸ و ۷ (۳) <input type="checkbox"/> ۵ و ۴ (۲) <input type="checkbox"/> ۳ و ۲ (۱)			
ادامه سوالات در صفحه بعد						
					صفحه ۱	

نام خانوادگی: نام آموزشگاه: شماره ی داوطلب: نوبت: خرداد ۱۴۰۰		بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی اداره آموزش و پرورش ناحیه ۷ مشهد مقدس سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (دوره متوسطه اول) درس: ریاضی		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱ مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه ساعت شروع: ۱۰ (صبح) تعداد صفحات: ۴ تعداد سوال: ۱۵	
ردیف	سوال	بارم			
۴	با توجه به نمودار مقابل هر یک از مجموعه ها را با اعضا مشخص کنید. <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p style="text-align: center;">C D</p> </div> <div> <p>الف) $C \cup D =$</p> <p>ب) $C \cap D =$</p> <p>ج) $C - D =$</p> </div> </div>	۱/۵			
۵	الف) بین $\sqrt{7}$ و $\sqrt{5}$ دو عدد گنگ بنویسید. ب) عبارت مقابل را بدون قدرمطلق بنویسید. ج) مجموعه A را روی محور نمایش دهید.	۱/۵	$ -3 + \sqrt{15} =$ $A = \{x \in \mathbb{R} x \geq 5\}$		
۶	در اثبات زیر جاهای خالی را کامل کنید. الف) با توجه به اینکه دو پاره خط MB و AN یکدیگر را در نقطه O نصف کرده اند نشان دهید $MN=AB$. حکم (.....)	۰/۷۵		$\left. \begin{array}{l} \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{array} \right\} \begin{array}{l} OM=OB \\ MON \cong AOB \rightarrow \dots = \dots \end{array}$	
	ب) آیا هر دو مربع دلخواه با هم متشابهند؟ چرا؟	۰/۵			
۷	الف) عبارت مقابل را ساده کنید. ب) عدد ۷۴۰۰۰۰ را به صورت نماد علمی بنویسید. ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.	۰/۷۵	$5\sqrt{3} + \sqrt{27} =$		
		۰/۵			
		۰/۵	$\frac{2}{\sqrt{3}} =$		

نام خانوادگی:		بسمه تعالی		نام: _____							
نام آموزشگاه:		اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱							
شماره ی داوطلب:		اداره آموزش و پرورش ناحیه ۷ مشهد مقدس		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه							
نوبت: خرداد ۱۴۰۰		سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (دوره متوسطه اول)		ساعت شروع: ۱۰:۰۰ (صبح)							
درس: ریاضی		تعداد صفحات: ۴		تعداد سوال: ۱۵							
ردیف	سوال	بارم									
۸	الف) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحادها بدست آورید.	۰/۵	$(x + 5)^2 =$								
	ب) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید.	۰/۷۵	$(2x - 3)(2x + 3) =$								
		۰/۷۵	$x^2 + 5x + 6 =$								
۹	نامعادله مقابل را حل کنید.	۱	$4x - 8 \geq 2x + 4$								
۱۰	دستگاه معادله خطی مقابل را حل کنید.	۱	$\begin{cases} x - y = 2 \\ x + 3y = 4 \end{cases}$								
۱۱	الف) معادله خط مقابل را رسم کنید. ابتدا جدول را کامل کنید.	۱	$y = 2x - 2$ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>x</td><td></td></tr> <tr><td>y</td><td></td></tr> <tr><td>$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$</td><td></td></tr> </table>			x		y		$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$	
x											
y											
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$											
	ب) شیب و عرض از مبدأ خط $y = -\frac{3}{4}x + 5$ را مشخص کنید.	۰/۵	شیب خط = _____ عرض از مبدأ = _____								
	ج) معادله خطی بنویسید که از نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$ بگذرد و شیب آن -۳ باشد.	۰/۵									
۱۲	الف) عبارت مقابل را ساده کنید (مخرج مخالف صفر)	۱	$\frac{-3x^2y^3}{18xy^2} =$								
	ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.	۱	$\frac{2x}{x+2} + \frac{7x}{x+2} =$								

نام خانوادگی:		بسمه تعالی		تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۳/۱	
نام آموزشگاه:		اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	
شماره ی داوطلب:		اداره آموزش و پرورش ناحیه ۷ مشهد مقدس		ساعت شروع: ۱۰:۰۰ (صبح)	
نوبت: خرداد ۱۴۰۰		سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم (دوره متوسطه اول)		تعداد صفحات: ۴	
		درس: ریاضی		تعداد سوال: ۱۵	
ردیف	سوال				بارم
۱۳	تقسیم مقابل را انجام دهید. خارج قسمت و باقی مانده را مشخص کنید.				۱
	$x^2 + 3x - 2 \quad \quad x - 2$				
۱۴	حجم هرم منتظمی را بدست آورید که ارتفاع ۶ سانتی متر و قاعده آن مربع به ضلع ۳ سانتی متر باشد.				۱
۱۵	حجم کره ای را محاسبه کنید که قطر آن ۵ سانتی متر باشد. (نوشتن فرمول حجم کره الزامی است) $\pi \simeq 3$				۱
صفحه ۴		موفق باشید		جمع بارم ۲۰	
تصحیح و نمره گذاری		نام و نام خانوادگی		نام و نام خانوادگی	
		مصحح / دبیر		مصحح / دبیر	
باعدد		باعدد		باعدد	
بالحروف		بالحروف		بالحروف	
امضاء:		امضاء:		امضاء:	