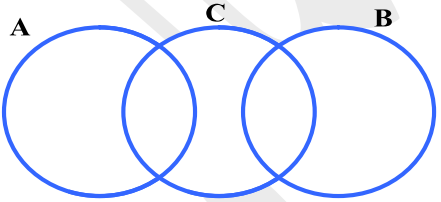
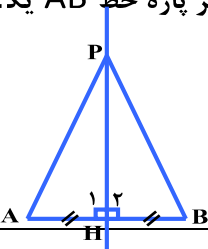
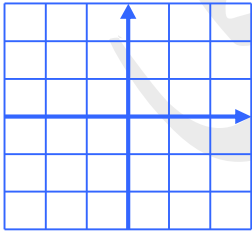


محل مهر آموزشگاه:		باسمه تعالی	
		شماره داوطلبی:	اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی
		نام و نام خانوادگی:	سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم
		نام آموزشگاه:	نام درس: ریاضی
		شهرستان/منطقه:	نوبت: شهریور
		تعداد صفحات: ۳	
بارم			ردیف
۱		هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف) نمایش توان مثبت عبارت 64^{-3} برابر با است. ب) از دوران یک مستطیل حول طولش حاصل می شود. ج) مساحت یک کره به شعاع R برابر با است. د) شیب خط $y = \frac{3}{4}x + 4$ برابر با است.	۱
۱		جملات درست را با (✓) و نادرست را با (X) مشخص کنید. الف) دو لوزی دلخواه همواره متشابه اند. <input type="checkbox"/> ب) حاصل 5^{-2} برابر ۲۵- است. <input type="checkbox"/> ج) عبارت $2\sqrt{x}$ یک جمله ای است. <input type="checkbox"/> د) عبارت $\frac{\sqrt{x^3}}{y}$ گویا نمی باشد. <input type="checkbox"/>	۲
۱		گزینه درست را انتخاب کنید. الف) اگر A, B مجموعه هایی غیر تهی و $A \cup B \subseteq B$ آنگاه: $A \cap B = A$ (۴) $A \cap B = B$ (۳) $A \cap B = \emptyset$ (۲) $B \subseteq A$ (۱) ب) درجه یک جمله ای $-5xy^2z^3$ نسبت به متغیر z برابر است با: ۳ (۴) ۱ (۳) ۶ (۲) ۵ (۱) ج) کدام عبارت معادل ریاضی عبارت « عدد مثبت a و b نامثبت است » می باشد؟ (۱) $a > 0$ و $b > 0$ (۲) $a \geq 0$ و $b < 0$ (۳) $a > 0$ و $b \leq 0$ (۴) $a < 0$ و $b \geq 0$ د) نمایش کسری کدام عدد متناوب است؟ (۱) $\frac{3}{5}$ (۲) $\frac{2}{5}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{1}{3}$	۳
۰/۵		الف) در نمودار زیر، مجموعه $(A \cup B) - C$ را هاشور بزنید. 	۴
۰/۵		ب) مجموعه D را با نوشتن اعضا مشخص کنید. $D = \{3x x \in N, 1 \leq x < 3\} =$	
۰/۲۵		اگر خانواده ای دارای دو فرزند باشد: الف) مجموعه همه حالت های ممکن را تشکیل دهید.	۵
۰/۵		ب) چقدر احتمال دارد که این خانواده دو فرزند پسر داشته باشد؟	

محل مهر آموزشگاه:		باسمه تعالی	
		شماره داوطلبی:	اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی
		نام و نام خانوادگی:	سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم
		نام آموزشگاه:	نام درس: ریاضی
		شهرستان/منطقه:	نوبت: شهریور
		تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۶/۱۲	تعداد صفحات: ۳
		ساعت برگزاری: ۱۰ صبح	
		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	
بارم			ردیف
۰/۵	۶	الف) بین دو کسر $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{4}$ یک کسر بنویسید.	
۰/۵		ب) مجموعه $\{x \in \mathbb{R} \mid -1 \leq x < 3\}$ را روی محور نمایش دهید.	
۱/۲۵	۷	در شکل مقابل PH عمود منصف پاره خط AB است. ثابت کنید فاصله نقطه P از دو سر پاره خط AB یکسان است.	
			
۰/۵	۸	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.	
		$\frac{8^4 \times 8^5}{24^4 \div 3^4}$	
۰/۵		ب) عدد 0.000025 را به صورت نماد علمی بنویسید.	
۰/۵		ج) مخرج کسر مقابل را گویا کنید.	
		$\frac{4}{\sqrt{5}}$	
۰/۷۵	۹	الف) حاصل عبارت مقابل را با استفاده از اتحادها بدست آورید.	
		$(x - 3)^2 =$	
۰/۷۵		ب) عبارت جبری مقابل را تجزیه کنید.	
		$x^2 - 6x + 8 =$	
۱		ج) مجموعه جواب نامعادله مقابل را به دست آورید	
		$3(x - 1) \geq 2x + 1$	
۱	۱۰	الف) خط $y = 4x - 1$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.	
			
۱		ب) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 3x + 5$ موازی باشد و از نقطه $(-2, 0)$ بگذرد. (با راه حل)	

محل مهر آموزشگاه:		باسمه تعالی	
		اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی	شماره داوطلبی:
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۶/۱۲		سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم	نام و نام خانوادگی:
ساعت برگزاری: ۱۰ صبح		نام درس: ریاضی	نام آموزشگاه:
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه		نوبت: شهریور	شهرستان / منطقه:
تعداد صفحه: ۳			
بارم			ردیف
۱/۲۵	$\begin{cases} 2x + y = 4 \\ 3x - y = 1 \end{cases}$	دستگاه مقابل را حل کنید.	۱۱
۰/۵	$\frac{2x+1}{2x-1}$	الف) عبارت مقابل به ازای چه مقداری از x تعریف نشده است؟ ب) حاصل جمع زیر را بدست آورید. (مخرج ها مخالف صفر فرض شده است.) ج) اگر $(a^2 \neq 9)$ حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت به دست آورید. د) تقسیم مقابل را انجام دهید.	۱۲
۱	$\frac{5}{x(x+1)} + \frac{3}{x+1} =$		
۱	$\frac{2a-8}{a^2-9} \times \frac{a+3}{2} =$		
۰/۷۵	$x^2 + 4x + 5 \quad \quad x + 2$		
۰/۷۵		حجم کره ای به شعاع ۵ cm را به دست آورید. ($\pi \approx 3$)	۱۳
۰/۷۵		مساحت کل مکعبی به ضلع ۶ cm را به دست آورید.	۱۴
۱		حجم مخروط زیر به شعاع ۴ cm و ارتفاع ۶ cm را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است.) ($\pi \approx 3$)	۱۵

باسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی

اداره سنجش

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ پایه نهم

سال تحصیلی: ۱۴۰۱-۱۴۰۰

نوبت: شهریور ماه

درس: ریاضی

پاسخ سؤالات به شرح ذیل تقدیم شما همکار محترم می گردد. ممکن است در تصحیح ورقه ها به پاسخ هایی صحیح و منطقی به غیر از آنچه که در این راهنما آمده است برخورد نمایید. شما همکار محترم می توانید به صلاحدید، نمره لازم را در نظر بگیرید.

$$\begin{cases} 2x + y = 4 \\ 3x - y = 1 \quad (\text{جمع دو رابطه}) \end{cases} \quad 11$$

$$\begin{aligned} \Delta x = 5 \cdot (0/25) & \quad 2 \times 1 + y = 4 \quad (0/25) \\ \underline{x = 1 \quad (0/25)} & \quad \rightarrow \quad \underline{y = 2 \quad (0/25)} \end{aligned}$$

۱۲- الف) $0/25$ نمره $\frac{1}{3} \rightarrow x = \frac{1}{3} \rightarrow 2x - 1 = 0$ در کل $0/5$ نمره

$\begin{array}{r} x^2 + 4x + 5 \\ \underline{x^2 - 2x} \\ 2x + 5 \\ \underline{-2x - 4} \\ 1 \end{array} \quad \left \begin{array}{l} x + 2 \\ \hline x + 2 \end{array} \right. \quad \text{د} \quad (0, 25)$	<p>ج</p> $\frac{1(a-4)}{(a-3)(a+3)} \times \frac{a+3}{1} = \frac{a-4}{a-3}$ <p>۰,۵ ۰,۵</p>	<p>ب</p> $\frac{5}{x(x+1)} + \frac{3 \times x}{(x+1)x} = \frac{3x+5}{x(x+1)}$ <p>۵ ۰,۵ ۰,۵</p>
--	---	--

۱۳- $v = \frac{4}{3}\pi r^3 \approx \frac{4}{3} \times 3 \times 5 \times 5 \times 5 = 500 \text{ cm}^3$ در کل $0/75$ نمره

۰,۲۵ ۰,۲۵ ۰,۲۵

۱۴- $s = 6a^2 = 6 \times 6 \times 6 = 216 \text{ cm}^2$ در کل $0/75$ نمره

۰,۲۵ ۰,۲۵ ۰,۲۵

۱۵- حجم مخروط در کل ۱ نمره $v = \frac{1}{3}\pi r^2 h \approx \frac{1}{3} \times 3 \times 4 \times 4 \times 6 = 96 \text{ cm}^3$

۰,۲۵ ۰,۵ ۰,۲۵