

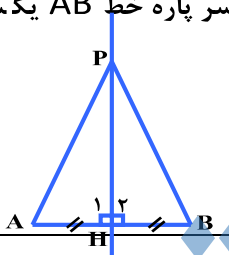
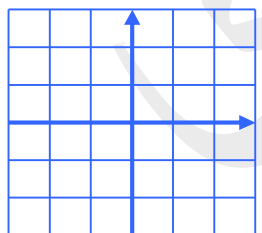
محل مهر آموزشگاه:	باسمه تعالی	شماره داوطلبی:
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۶/۱۲	اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی	نام و نام خانوادگی:
ساعت برگزاری: ۱۰ صبح	سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم	نام آموزشگاه:
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نام درس: ریاضی	شهرستان/منطقه:
تعداد صفحه: ۳	نوبت: شهریور	


بارم	ردیف
------	------

۱	<p>هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) نمایش توان مثبت عبارت 64^{-3} برابر با است.</p> <p>(ب) از دوران یک مستطیل حول طولش حاصل می شود.</p> <p>(ج) مساحت یک کره به شعاع R برابر با است.</p> <p>(د) شیب خط $y = \frac{3}{4}x + 4$ برابر با است.</p>	۱
۱	<p>جملات درست را با (✓) و نادرست را با (×) مشخص کنید.</p> <p>(الف) دو لوزی دلخواه همواره متشابه اند. <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) حاصل 5^{-2} برابر ۲۵- است. <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) عبارت $2\sqrt{x}$ یک جمله ای است. <input type="checkbox"/></p> <p>(د) عبارت $\frac{\sqrt{x^2}}{y}$ گویا نمی باشد. <input type="checkbox"/></p>	۲
۱	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر A, B مجموعه هایی غیر تهی و $A \cup B \subseteq B$ آنگاه: $B \subseteq A$ (۱) $A \cap B = \emptyset$ (۲) $A \cap B = B$ (۳) $A \cap B = A$ (۴)</p> <p>(ب) درجه یک جمله ای $-5xy^2z^3$ نسبت به متغیر z برابر است با: ۵ (۱) ۶ (۲) ۱ (۳) ۳ (۴)</p> <p>(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 $b \geq 0$</p> <p>(د) نمایش کسری کدام عدد متناوب است؟ (۱) $\frac{3}{5}$ (۲) $\frac{2}{5}$ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{1}{3}$</p>	۳
۰/۵	<p>(الف) در نمودار زیر، مجموعه $(A \cup B) - C$ را هاشور بزنید.</p> 	۴
۰/۵	<p>(ب) مجموعه D را با نوشتن اعضا مشخص کنید.</p> <p>$D = \{3x x \in N, 1 \leq x < 3\} =$</p>	
۰/۲۵	<p>اگر خانواده ای دارای دو فرزند باشد:</p> <p>(الف) مجموعه همه حالت های ممکن را تشکیل دهید.</p>	۵
۰/۵	<p>(ب) چقدر احتمال دارد که این خانواده دو فرزند پسر داشته باشد؟</p>	

محل مهر آموزشگاه:	باسمه تعالی		
	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۶/۱۲	اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی	شماره داوطلبی:
	ساعت برگزاری: ۱۰ صبح	سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم	نام و نام خانوادگی:
	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نام درس: ریاضی	نام آموزشگاه:
	تعداد صفحه: ۳	نوبت: شهرپور	شهرستان/منطقه:

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 $\left[-\frac{1}{2} \right]$ بگذرد. (با راه حل)

محل مهر آموزشگاه:		باسمه تعالی	
	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۶/۱۲	اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی	شماره داوطلبی:
	ساعت برگزاری: ۱۰ صبح	سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم	نام و نام خانوادگی:
	مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نام درس: ریاضی	نام آموزشگاه:
	تعداد صفحه: ۳	نوبت: شهریور	شهرستان/منطقه:
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؟	۱۲
۱	$\frac{5}{x(x+1)} + \frac{3}{x+1} =$	ب) حاصل جمع زیر را بدست آورید. (مخرج ها مخالف صفر فرض شده است.)	
۱	$\frac{2a-8}{a^2-9} \times \frac{a+3}{2} =$	ج) اگر $(a^2 \neq 9)$ حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت به دست آورید.	
۰/۷۵	$x^2 + 4x + 5 \quad \quad x + 2$	د) تقسیم مقابل را انجام دهید.	
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.

$$\begin{cases} 2x + y = 4 \\ 3x - y = 1 \quad (\text{جمع دو رابطه}) \end{cases} \quad 11$$
$$\begin{aligned} \Delta x = 5 \quad (\cdot / 25) & \quad 2 \times 1 + y = 4 \quad (\cdot / 25) \\ \underline{x = 1 \quad (\cdot / 25)} & \quad \rightarrow \quad \underline{y = 2 \quad (\cdot / 25)} \end{aligned}$$

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

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

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

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

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