
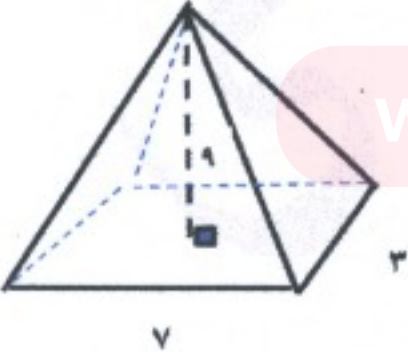


محل مهر آموزشگاه:	باسمه تعالی	شماره دلوطلبی:
	اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی	نام و نام خانوادگی:
	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶	نام آموزشگاه:
	ساعت برگزاری: ۱۰:۳۰	شهرستان/منطقه:
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نام درس: ریاضی	
تعداد صفحه: ۳	نوبت: خرداد	

بارم	ردیف	سوال
۱	۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف. عبارت سه شاعر معروف ایرانی بیانگر یک مجموعه است.</p> <p>ب. هر دو مستطیل دلخواه متشابه هستند.</p> <p>ج. خط $x = 5$ موازی محور عرض ها است.</p> <p>د. عبارت $\frac{ x }{1-y}$ گویا است.</p> <p> <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح </p>
۱	۲	<p>هر یک از جملات زیر را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید.</p> <p>الف. نمایش عدد 0.000241 به صورت نماد علمی، است.</p> <p>ب. ضریب یک جمله ای $-\sqrt{3}a^2x^5$، است.</p> <p>ج. حاصل عبارت $\sqrt[3]{\frac{81}{2}}$، عدد است.</p> <p>د. مجموعه نقاطی از فضا که فاصله ی آنها از یک نقطه ی ثابت به نام مرکز، به یک اندازه ی ثابت باشد، می گویند.</p>
۱	۳	<p>گزینه ی درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف. نمایش اعشاری کدام کسر متناوب است؟</p> <p> <input type="checkbox"/> $\frac{1}{2}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{3}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{4}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{5}$ (۴) </p> <p>ب. درجه یک جمله ای $5a^2x^3y$ نسبت به متغیر x چند است؟</p> <p> <input type="checkbox"/> ۱ (۱) <input type="checkbox"/> ۲ (۲) <input type="checkbox"/> ۳ (۳) <input type="checkbox"/> ۵ (۴) </p> <p>ج. عبارت $\frac{x}{x-1}$ به ازای چه مقداری از متغیرها تعریف نشده است؟</p> <p> <input type="checkbox"/> صفر (۱) <input type="checkbox"/> ۱ (۲) <input type="checkbox"/> -۱ (۳) <input type="checkbox"/> ۱ و -۱ (۴) </p> <p>د. مساحت کل مکعبی به ضلع a کدام گزینه است؟</p> <p> <input type="checkbox"/> a^2 (۱) <input type="checkbox"/> a^3 (۲) <input type="checkbox"/> $4a^2$ (۳) <input type="checkbox"/> $6a^2$ (۴) </p> 
		به سوالات زیر پاسخ تشریحی دهید.
۰/۷۵	۴	<p>الف. اگر $A = \{1, 2, 3, 4\}$ و $B = \{1, 2, 4, 6\}$ باشد، مجموعه ی $A \cap B$ را با عضوهایش مشخص کنید.</p> <p>ب. اگر تاسی را بیاندازیم، چقدر احتمال دارد عدد رو شده زوج و از ۲ بزرگتر باشد؟ (کل حالتها و حالتها ی مطلوب نوشته شود)</p>
۰/۱۵	۵	<p>الف. مجموعه ی داده شده را روی محور نمایش دهید.</p> <p>$A = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 < x \leq 1\}$</p>  <p>ب. عبارت زیر را بدون استفاده از قدرمطلق بنویسید.</p> <p>$2 - \sqrt{2} =$</p>

محل مهر آموزشگاه:	باسمه تعالی	شماره داوطلبی:
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶	اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی	نام و نام خانوادگی:
ساعت برگزاری: ۱۰:۳۰	سوالات امتحان هم‌انگ پایه نهم	نام آموزشگاه:
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	نام درس: ریاضی	شهرستان/منطقه:
تعداد صفحه: ۳	نوبت: خرداد	

بارم	ردیف	سوال
۱	۶	<p>الف. در مثلث متساوی الساقین ABC، میانه AM را رسم کرده ایم. مثلث AMB و AMC به چه حالتی هم‌نهشت هستند؟</p>  <p>ب. در یک نقشه، مقیاس $\frac{1}{500}$ است. اگر فاصله ی دو نقطه در این نقشه ۲ سانتی متر باشد، فاصله ی این دو نقطه در اندازه ی واقعی چند سانتی متر است؟</p>
۰/۱۵	۷	<p>الف. حاصل عبارت زیر را به صورت تواندار بنویسید.</p> $\left(\frac{3}{5}\right)^y \times \left(\frac{8}{y}\right)^{-y} =$ <p>ب. عبارت زیر را ساده کنید.</p> $\sqrt{32} + \sqrt{50} =$ <p>ج. مخرج کسر زیر را گویا کنید.</p> $\frac{3}{\sqrt{5}}$
۰/۱۵	۸	<p>الف. حاصل عبارت جبری زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید.</p> $(x + 5)^2 =$ <p>ب. عبارت جبری زیر را با کمک اتحادها تجزیه کنید.</p> $x^2 + 7x + 10 =$ <p>ج. مجموعه جواب نامعادله ی مقابل را به دست آورید.</p> $5x - 4 \leq 3x + 2$
۱	۹	<p>الف. خط d به معادله ی $y = 2x + 1$ را رسم کنید.</p> <p>ب. آیا نقطه ی $\begin{bmatrix} 2 \\ 6 \end{bmatrix}$ روی خط بالا ($y = 2x + 1$) قرار دارد؟ (باراه حل)</p> <p>ج. معادله ی خطی را بنویسید که با خط $y = 3x - 1$ موازی بوده و محور عرض ها را در نقطه ی $\begin{bmatrix} 1 \\ 4 \end{bmatrix}$ قطع کند.</p> <p>د. دستگاه معادله خطی داده شده را حل کنید.</p> $\begin{cases} 2x - y = 3 \\ x + 2y = 4 \end{cases}$

محل مهر آموزشگاه:		باسمه تعالی		شماره داوطلبی:
تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۳/۱۶		اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی		نام و نام خانوادگی:
ساعت برگزاری: ۱۰:۳۰		سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم		نام آموزشگاه:
مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه		نام درس: ریاضی		شهرستان/منطقه:
تعداد صفحه: ۳		نوبت: خرداد		
بارم				ردیف
۰/۷۵	الف. حاصل جمع عبارت زیر را به دست آورید. (مخرج ها مخالف صفر فرض شده است)			۱۰
	$\frac{x^2 + 5x}{x^2 - 4} + \frac{1}{x + 2} =$			
۱	ب. حاصل عبارت زیر را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید. (مخرج ها مخالف صفر فرض شده است).			
	$\frac{x + 1}{x} \times \frac{x^2}{x^2 + 2x + 1} =$			
۱/۲۵	تقسیم زیر را انجام دهید.			۱۱
	$2x^2 - 3x + 5 \quad \quad x - 4$			
۰/۷۵	الف. حجم کره ای به شعاع ۲ سانتی متر را حساب کنید. ($\pi \approx 3$) (فرمول نوشته شود).			۱۲
۰/۷۵	ب. کره ای به شعاع ۵ سانتی متر داریم. مساحت این کره را حساب کنید. ($\pi \approx 3$) (فرمول نوشته شود).			
۱	ج. هرمی با قاعده ی مستطیل شکل به طول ۷ و عرض ۳ و همچنین ارتفاع ۹ سانتی متر داریم. حجم آن را به دست آورید. (فرمول نوشته شود).			
				
۲۰	جمع بارم	موفق و سربلند باشید.		

باسمه تعالی

خراسان شمالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ پایه نهم

سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۴۰۱

نوبت: خرداد 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.

۱- الف. غ	ب. غ	ج. ص	د. غ (هر مورد ۰/۲۵)
۲- الف. $10^{-4} \times 7/41$	ب. $-\sqrt{3}$	ج. $\sqrt[3]{27} = 3$	د. کره (هر مورد ۰/۲۵)
۳- الف. گزینه ۲) $\frac{1}{3}$	ب. گزینه ۳) ۳	ج. گزینه ۲) ۱	د. گزینه ۴) $6a^2$ (هر مورد ۰/۲۵)
۴- الف. $A \cap B = \{1, 2, 3\}$ (هر عضو ۰/۲۵) ب. $(\cdot/5)$ یا $\frac{1}{3}$ یا $\frac{2}{6}$ $P(A) = \{4, 6\}(\cdot/25)$, $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}(\cdot/25)$, $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$			
۵- الف.	۶- الف. $AB = AC$ $AM = AM$ $BM = MC$ ض ض ض \implies (هر مورد ۰/۲۵) ب. $2 \times 500 = 1000$ (۰/۵)		
۷- الف. $(\frac{2}{5})^y \times (\frac{7}{8})^y = (\frac{21}{40})^y$	ب. $4\sqrt{2} + 5\sqrt{2} = 9\sqrt{2}$	ج. $\frac{3}{\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = \frac{3\sqrt{5}}{5}$	
۸- الف. $x^2 + 10x + 25$	ب. $(x+2)(x+5)$	ج. $5x - 3x \leq 2 + 4 \rightarrow 2x \leq 6 \rightarrow x \leq 3, D = \{x \in \mathbb{R} x \leq 3\}$	
۹- الف. دو نقطه دلخواه مثل $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$ هر نقطه ۰/۲۵ رسم ۰/۵	د. روش حل دستگاه دلخواه است. $y = \frac{3x+4}{2}$ $\begin{cases} 4x - 2y = 6 \\ x + 2y = 4 \end{cases}$ $5x = 10 \rightarrow 2 + 2y = 4$ $x = 2 \rightarrow y = 1$		
ب. قرار ندارد $(\cdot/25) y = 2 \times 2 + 1 = 5 \neq 6$ (۰/۲۵)			
۱۰- الف. $\frac{x+1}{x} \times \frac{x^2}{(x+1)^2} = \frac{x}{x+1}$ ب. $\frac{x^2+5x}{x^2-4} + \frac{1 \times (x-2)}{x+2 \times (x-2)} = \frac{x^2+5x}{x^2-4} + \frac{x-2}{x^2-4} = \frac{x^2+6x-2}{x^2-4}$			
۱۱- الف. $V_{\text{کره}} = \frac{4}{3}\pi r^3 \approx \frac{4}{3} \times 3 \times 2^3 = 32$	ب. $S_{\text{کره}} = 4\pi r^2 \approx 4 \times 3 \times 5^2 = 300$		
ج. $V_{\text{هرم}} = \frac{1}{3}Sh = \frac{1}{3} \times 7 \times 3 \times 9 = 63$	$\begin{array}{r} 2x^2 - 3x + 5 \quad \quad x - 4 \\ -2x^2 + 8x \quad (\cdot/25) \\ \hline 5x + 5 \quad (\cdot/25) \\ -5x + 20 \quad (\cdot/25) \\ \hline 25 \quad (\cdot/25) \end{array}$		
۰/۲۵	۰/۵		