

# مرجع تخصصی ریاضیات متوسطه اول (هفتم هشتم نهم)

گام به گام نهم

گام به گام هشتم

گام به گام هفتم

کلیپ های آموزشی نهم

کلیپ های آموزشی هشتم

کلیپ های آموزشی هفتم

نمونه سوالات نهم

نمونه سوالات هشتم

نمونه سوالات هفتم

جزوه و درسامه نهم

جزوه و درسامه هشتم

جزوه و درسامه هفتم

آزمون های آنلاین نهم

آزمون های آنلاین هشتم

آزمون های آنلاین هفتم

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		ساعت شروع: ۸ صبح		ریاضی	
تعداد صفحه: ۴		تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۳/۰۶		دوره اول متوسطه	
اداره سنجش و ارزشیابی اداره کل آموزش و پرورش		پایه تحصیلی: نهم			
نام و نام خانوادگی: _____					
دانش آموزان روزانه و داوطلبان آزاد سراسر استان نوبت خردادماه سال ۱۳۹۶					

ردیف	سؤالات	(صفحه اول)	نمره
------	--------	------------	------

۱	دستورکار: درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) عبارت «چهار میوه خوشمزه» یک مجموعه را مشخص می کند. (.....) ب) هر دو مربع دلخواه متشابه اند. (.....) ج) اگر $x - y = 1$ باشد در این صورت $x < y$ . (.....) د) خط $x - y = 0$ مبدأ گذر است. (.....)		
---	--	--	--

۲	دستورکار: جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف) مقدار عددی عبارت $ x  + x$ را به ازای $x = -2$ مساوی ..... است. ب) ریشه ی سوم عدد $-27$ عدد ..... است. ج) عبارت $\frac{x+1}{x+7}$ به ازای عدد ..... تعریف نشده است. د) حجم مخروط از رابطه ..... به دست می آید.		
---	---	--	--

۳	دستورکار: گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) کدام عدد به مجموعه اعداد گنگ تعلق دارد؟ <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>☆ <math>\sqrt{1}</math> (۱)</span> <span>☆ <math>0.23</math> (۲)</span> <span>☆ <math>\sqrt{3}</math> (۳)</span> <span>☆ <math>\frac{7}{11}</math> (۴)</span> </div> ب) در مجموعه $A = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, x^2 \leq 2\}$ مقدار $n(A)$ برابر چند است؟ <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>☆ ۳ (۱)</span> <span>☆ ۲ (۲)</span> <span>☆ ۱ (۳)</span> <span>☆ ۴ (۴)</span> </div> ج) در تساوی $2^x \times 2^{-6} = 2^4$ مقدار $x$ مساوی کدام گزینه است؟ <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>☆ ۲ (۱)</span> <span>☆ <math>-10</math> (۲)</span> <span>☆ <math>10</math> (۳)</span> <span>☆ <math>-2</math> (۴)</span> </div> د) درجه عبارت $4x^2 + 6 - 3x + 5x^3$ نسبت به $x$ کدام گزینه است؟ <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>☆ ۰ (۱)</span> <span>☆ ۱ (۲)</span> <span>☆ ۲ (۳)</span> <span>☆ ۳ (۴)</span> </div>		
---	---	--	--

(ادامه ی سؤالات در صفحه دوم)

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		ساعت شروع: ۸ صبح		ریاضی	
تعداد صفحه: ۴	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۳/۰۶	پایه تحصیلی: نهم	دوره اول متوسطه	نام و نام خانوادگی:	
اداره سنجش و ارزشیابی اداره کل آموزش و پرورش			دانش آموزان روزانه و داوطلبان آزاد سراسر استان نوبت خردادماه سال ۱۳۹۶		

ردیف	صفحه دوم	نمره
------	----------	------

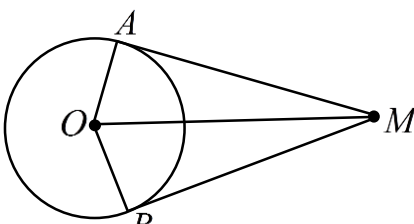
۴	دستورکار: پاسخ کوتاه دهید. الف) در معادله $y = -x + 2$ شیب خط چند است؟ ب) مساحت کره ای به شعاع ۲ را بنویسید؟ ج) نسبت تشابه دو شکل هم نهشت چقدر است؟ د) ساده شده ی عبارت $\frac{x^2 - 4}{x + 2}$ را بنویسید؟	۱
---	---	---

دستورکار: پاسخ سؤالات زیر را به طور کامل با راه حل بنویسید.

۵	جاهای خالی را در مجموعه های زیر طوری پر کنید که مجموعه ها برابر باشد: $\left\{ 4, \dots, \frac{3}{2}, 0, 5, \frac{8}{3} \right\} = \left\{ 2, 1, 5, \frac{1}{2}, \dots, \sqrt{16} \right\}$	۰/۵
---	--	-----

۶	اگر داشته باشیم $A = \{a, b, c, d\}$ و $F = \{b, c, n\}$ و $D = \{n, b, a\}$ ، آنگاه اعضای مجموعه های زیر را مشخص کنید. $(A \cap D) =$ $A - F =$	۱
---	---	---

۷	الف) بین $\frac{5}{6}$ و $\frac{2}{3}$ دو کسر پیدا کنید. (با راه حل) ب) عبارت روبرو را بدون قدر مطلق بنویسید. $ 1 - \sqrt{3}  =$	۰/۷۵ ۰/۲۵
---	--	--------------

۸	از نقطه $M$ خارج از دایره، دو مماس $AM, BM$ را بر دایره رسم کرده ایم. چرا اندازه ی این دو مماس با هم برابر است؟ 	۱
---	--	---

۹	الف) عدد $41000$ را به صورت نماد علمی بنویسید. ب) حاصل عبارت روبرو را به دست آورید. $\sqrt{2} \times \sqrt{32} =$	۰/۲۵ ۰/۵
---	---	-------------

۱۰	الف) عبارت روبرو را ساده کنید. ب) مخرج کسر روبرو را گویا کنید. $2\sqrt{12} - 3\sqrt{48} =$ $\frac{1}{\sqrt{6}}$	۰/۷۵ ۰/۵
----	--	-------------

(ادامه ی سؤالات در صفحه سوم)

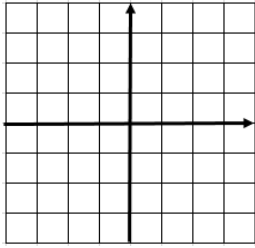
بسمه تعالی

سئوالات امتحان هماهنگ استانی درس: <b>ریاضی</b>		ساعت شروع: <b>۸ صبح</b>	مدت امتحان: <b>۹۰ دقیقه</b>
نام و نام خانوادگی:	دوره اول متوسطه	پایه تحصیلی: نهم	تاریخ امتحان: <b>۱۳۹۶/۰۳/۰۶</b>
دانش آموزان روزانه و داوطلبان آزاد سراسر استان نوبت <b>خردادماه</b> سال <b>۱۳۹۶</b>		اداره سنجش و ارزشیابی اداره کل آموزش و پرورش	

ردیف	(صفحه سوم)	نمره
------	------------	------

۱۱	الف) حاصل عبارت های زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید. $(x + 3)^2 =$ $(x - 4)(x + 3) =$	۱
۰/۵	ب) عبارت زیر را تجزیه کنید. $ax^2 - 4a =$	

۱۲	مجموعه جواب نامعادله روبرو را به دست آورید. $2x + 1 \geq 7x - 9$	۰/۷۵
----	---	------

۱۳	الف) خط به معادله $y = 4x - 1$ را رسم کنید. 	۱
۰/۵	ب) خط $y = 4x - 1$ محور طول ها را در چه نقطه ای قطع می کند؟	
۰/۵	ج) معادله خطی را بنویسید که با خط $2y - 4x = 3$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix}$ بگذرد.	

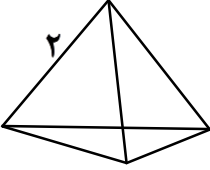
۱۴	دستگاه معادله خطی روبرو را به روش دلخواه حل نمایید. $\begin{cases} 4x + y = 11 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$	۰/۷۵
----	--	------

ادامه سؤالات در صفحه چهارم)		
-----------------------------	--	--

بسمه تعالی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه		ساعت شروع: ۸ صبح		ریاضی	
تعداد صفحه: ۴		تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۰۳/۰۶		دوره اول متوسطه	
اداره سنجش و ارزشیابی اداره کل آموزش و پرورش		پایه تحصیلی: نهم			
		نام و نام خانوادگی:			
		دانش آموزان روزانه و داوطلبان آزاد سراسر استان نوبت خردادماه سال ۱۳۹۶			

ردیف	(صفحه چهارم)	نمره
------	--------------	------

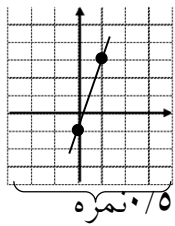
۱۵	الف) کدامیک از عبارت های زیر گویاست؟ $\frac{\sqrt{5}+x}{2}$ و $\frac{2}{\sqrt{x}}$ و $\frac{xy+x^2}{4-x}$ و $\frac{ m + n }{m}$	۰/۵
	ب) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید $\frac{x^2+6x+8}{x+4} \div \frac{x+2}{x-5} =$ $\frac{x-1}{x+2} - \frac{6x-7}{x+2} =$	۱/۷۵
۱۶	خارج قسمت تقسیم روبرو را مشخص کنید. $4x^2 + 2x + 3 \overline{) x + 1}$ خارج قسمت: <input type="text"/>	۰/۷۵
۱۷	الف) حجم نیم کره ای به شعاع ۶ سانتی متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است) ب) حجم هرمی با قاعده مربع را به دست آورید که ضلع قاعده ۵ سانتی متر باشد و ارتفاع هرم ۹ سانتی متر باشد. (نوشتن فرمول الزامی است). ج) مساحت کل هرم منتظم مقابل را به دست آورید.	۰/۷۵
		

باسمه تعالی

دوره تحصیلی : دوره اول متوسطه	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان هماهنگ استانی درس: <b>ریاضی</b>
تاریخ امتحان : ۱۳۹۶ / ۰۳ / ۰۶	پایه تحصیلی : نهم
اداره سنجش و ارزشیابی اداره کل آموزش و پرورش	دانش آموزان روزانه و داوطلبان آزاد سراسر استان نوبت <b>خردادماه</b> سال ۱۳۹۶

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

۱	الف) نادرست ب) درست ج) نادرست د) درست (هر کدام ۰/۲۵ نمره)	
۲	الف) ۰ ب) -۳ ج) -۷ د) $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ یا $\left(\frac{1}{3}Sh\right)$ (هر کدام ۰/۲۵ نمره)	
۳	الف) گزینه ۳ ب) گزینه ۱ ج) گزینه ۳ د) گزینه ۴ (هر کدام ۰/۲۵ نمره)	
۴	الف) -۱ ب) $2\pi r^2$ ج) ۱ د) $x - 2$ (هر کدام ۰/۲۵ نمره)	
۵	(هر کدام ۰/۲۵ نمره) $\left\{4, 2, \frac{3}{2}, 0, \frac{1}{5}, \frac{8}{3}\right\} = \left\{2, 1, \frac{1}{5}, \frac{1}{2}, \frac{8}{3}, \sqrt{16}\right\}$	
۶	(هر مورد ۰/۵ نمره) $(A \cap D) = \{a, b\}$ $A - F = \{a, d\}$	
۷	الف) $\frac{2}{3}, \frac{5}{6} \Rightarrow \frac{12}{18}, \frac{15}{18} \rightarrow \frac{12}{18} < \frac{13}{18}, \frac{14}{18} < \frac{15}{18}$ (راه حل ۰/۲۵ نمره، یافتن هر کسر ۰/۲۵ نمره) ب) $ 1 - \sqrt{3}  = \sqrt{3} - 1$ (۰/۲۵ نمره)	
۸	$\begin{cases} AO = BO \\ OM = OM \end{cases} \xrightarrow{\text{وض}} AOM \cong BOM \Rightarrow BM = AM$ نمره ۰/۵      نمره ۰/۲۵      نمره ۰/۲۵	
۹	الف) $4/1 \times 10^4$ (۰/۲۵ نمره) ب) $\sqrt[3]{64} = 4$ (۰/۵ نمره)	
	(ادامه راهنما در صفحه دوم)	

	$\underbrace{4\sqrt{3} - 12\sqrt{3}}_{\text{نمره } 0/5} = \underbrace{-8\sqrt{3}}_{\text{نمره } 0/25} \quad (\text{الف})$ $\frac{1}{\sqrt{6}} \times \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{6}} = \frac{\sqrt{6}}{6} \quad (\text{ب})$ <p style="text-align: center;">نمره 0/25      نمره 0/25</p>	۱۰
	$(x+3)^2 = x^2 + 6x + 9 \quad (\text{نمره } 0/5) \quad (x-4)(x+3) = x^2 - x - 12 \quad (\text{الف})$ $a(x^2 - 4) = a(x-2)(x+2) \quad (\text{ب})$ <p style="text-align: center;">نمره 0/25      نمره 0/25</p>	۱۱
	$2x - 7x \geq -1 - 9 \Rightarrow -5x \geq -10 \Rightarrow x \leq 2$ <p style="text-align: center;">نمره 0/25      نمره 0/25      نمره 0/25</p>	۱۲
	$y = 2x + 3 \quad (\text{ج})$ <p style="text-align: center;">نمره 0/25      نمره 0/25</p> $\begin{bmatrix} 0/25 \\ \cdot \end{bmatrix} \quad 4x = 1 \Rightarrow x = \frac{1}{4} \quad (\text{ب})$ <p style="text-align: center;">نمره 0/25      نمره 0/25</p>  <p style="text-align: center;">نمره 0/5</p>	۱۳
	$\begin{cases} 4x + y = 11 \\ 2x - y = 1 \end{cases} \Rightarrow 2 \times 2 - y = 1 \Rightarrow y = 3$ $6x = 12 \Rightarrow x = 2$ <p style="text-align: center;">نمره 0/25      نمره 0/25      نمره 0/25</p>	۱۴
	$\frac{xy + x^2}{4-x}, \frac{\sqrt{5} + x}{2} \quad (\text{الف})$ <p style="text-align: center;">نمره 0/25      نمره 0/25</p> $\frac{(x+2)(x+4)}{x+4} \times \frac{x-5}{x+2} = x-5 \quad (\text{ب})$ <p style="text-align: center;">نمره 0/75      نمره 0/25</p> $\frac{-5x + 6}{x + 2} \quad (\text{صورت } 0/5 \text{ و مخارج } 0/25)$	۱۵
	$4x^2 + 2x + 3 \left  \begin{array}{l} x+1 \\ 4x-2 \end{array} \right.$ <p style="text-align: center;">(خارج قسمت 0/25 و بقیه مراحل 0/5 نمره)</p>	۱۶
	$V = \frac{1}{3}Sh = \frac{1}{3} \times 5 \times 5 \times 9 = 75 \quad (\text{ب}) \quad V = \frac{2}{3}\pi r^3 = \frac{2}{3}\pi \times 6 \times 6 \times 6 = 144\pi \quad (\text{الف})$ <p style="text-align: center;">0/25      0/5      0/25      نمره 0/25      نمره 0/25      نمره 0/25</p> $S = 4 \times \frac{\sqrt{3}}{4} \times 2^2 = 4\sqrt{3} \quad (\text{ج})$ <p style="text-align: center;">نمره 0/5      نمره 0/25</p>	۱۷

تذکر: نظر همکاران گرامی جهت تصحیح اوراق محترم می باشد.