

نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	ساعت شروع:	مدت امتحان:
سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی		۱۰ صبح به افق تهران	۱۲۰ دقیقه
پایه: نهم	(دوره اول متوسطه)	تاریخ امتحان: ۱۳۹۵ / ۳ / ۱۶	تعداد صفحه: ۴ صفحه
دانش آموزان و داوطلبان آزاد خارج از کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۵		مرکز سنجش آموزش و پرورش	

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۱	<p>درستی و نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) هر عدد طبیعی یک عدد گویا است .</p> <p>ب) نماد <math>7000000</math> به صورت <math>7 \times 10^7</math> می باشد.</p> <p>ج) دو مثلث به حالت سه زاویه هم نهشت هستند.</p> <p>د) دو خط <math>y = 3x</math> و <math>y = -3x + 3</math> موازیند.</p>	<p>○ ص ○ غ</p> <p>○ ص ○ غ</p> <p>○ ص ○ غ</p> <p>○ ص ○ غ</p>
---	--	---

۲	<p>در جای خالی عددا عبارت مناسب بنویسید.</p> <p>الف) مساحت کره ای به شعاع R برابر است با .....</p> <p>ب) ریشه سوم عدد ۱۲۵ عدد ..... می باشد.</p> <p>ج) نسبت دوزخ متناظر در دو شکل متشابه را ..... می گویند.</p> <p>د) برای گویا کردن <math>\frac{5}{\sqrt{3}}</math> باید صورت و مخرج آن را در ..... ضرب کنیم.</p>	
---	--	--

۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) اگر تاسی را پرتاب کنیم احتمال اینکه عدد روشده زوج باشد کدام است.</p> <p>ب) عدد <math>\sqrt{20}</math> بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد.</p> <p>ج) حاصل <math>5^{-2}</math> برابر است با:</p> <p>د) وجود جانبی هر هرم به شکل ..... است.</p>	<p>○ <math>\frac{1}{4}</math> (۴) ○ <math>\frac{1}{6}</math> (۳) ○ <math>\frac{1}{2}</math> (۲) ○ <math>\frac{1}{3}</math> (۱)</p> <p>○ <math>3</math> (۱) ○ <math>4</math> (۲) ○ <math>2</math> و <math>3</math> (۳) ○ <math>3</math> و <math>4</math> (۴)</p> <p>○ <math>25</math> (۱) ○ <math>-25</math> (۲) ○ <math>\frac{1}{25}</math> (۳) ○ <math>-\frac{1}{25}</math> (۴)</p> <p>○ مثلث (۱) ○ مستطیل (۲) ○ مربع (۳) ○ متوازی الاضلاع (۴)</p>
---	--	---

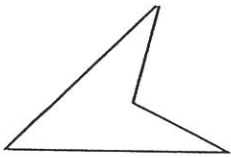
۴	<p>الف) اگر <math>A = \{1, 2, 3, 4, 5\}</math> و <math>B = \{1, 3, 5, 7, 9\}</math> باشند مجموعه A-B را بنویسید.</p> <p>ب) مجموعه مقابل را با اعضایش بنویسید.</p> <p><math>\{3x+2 \mid x \in \mathbb{N}, x &lt; 4\}</math></p>	
---	--	--

ادامه سوالات در صفحه دوم

نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	ساعت شروع:	مدت امتحان:
		۱۰ صبح به افق تهران	۱۲۰ دقیقه
سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی		تاریخ امتحان: ۱۳۹۵ / ۳ / ۱۶	تعداد صفحه: ۴ صفحه
پایه: نهم		مرکز سنجش آموزش و پرورش	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد خارج از کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۵			

ردیف	سؤالات	نمره
۵	الف) مجموعه $\{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x \leq 2\}$ را روی محور نمایش دهید. ب) طرف دوم تساوی زیر را بنویسید. $\sqrt{(1 - \sqrt{3})^2} =$ ج) حاصل عبارت $  -7  $ برابر است با .....	۱/۵
۶	الف) طرف دوم تساوی زیر را بنویسید. $\sqrt{20} + \sqrt{45} =$ ب) در جای خالی عدد مناسب بنویسید. ۱) $5^7 \times 5^{\square} = 5^2$ ۲) $4^9 \div 4^{\square} = 4^{12}$	۱/۵
۷	تساویهای زیر را با استفاده از اتحاد مناسب کامل کنید. ۱) $x^2 + 5x + 6 = (x + \dots)(x + \dots)$ ۲) $(x - 7)(x + 7) = x^2 - \dots$ ۳) $(1 + b)^2 = 1 + \dots + b^2$	۱
۸	مجموعه جواب نامعادله زیر را بدست آورید. $4x + 5 \leq 8x - 3$	۱/۲۵
۹	الف) معادله خطی بنویسید که شیب آن ۲- و محور عرض ها را در ۵+ قطع کند. ب) معادله خطی بنویسید که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ -2 \end{bmatrix}$ بگذرد. ج) خط $y = 3x + 1$ را رسم کنید.	۲
ادامه سؤالات در صفحه سوم		

نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	ساعت شروع:	مدت امتحان:
سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی		۱۰ صبح به افق تهران	۱۲۰ دقیقه
پایه: نهم	(دوره اول متوسطه)	تاریخ امتحان: ۱۳۹۵ / ۳ / ۱۶	تعداد صفحه: ۴ صفحه
دانش آموزان و داوطلبان آزاد خارج از کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۵		مرکز سنجش آموزش و پرورش	

ردیف	سؤالات	نمره
۱۰	دستگاه مقابل را حل کنید. $\begin{cases} 3x + y = 11 \\ 2x - y = 4 \end{cases}$	۱
۱۱	الف) به ازای چه مقدار X عبارت زیر تعریف نشده است. $\frac{7X-2}{3X-6}$ ب) عبارت زیر را ساده کنید. $\frac{25X}{10X-5XY}$	۱/۲۵
۱۲	تقسیم زیر را انجام دهید. $x^2 + 3x + 4 \quad   \quad x+2$	۱/۲۵
۱۳	ثابت کنید در مستطیل قطرها با هم مساویند.	۱
۱۴	الف) شکل روبه رو چه نام دارد؟  ب) ازدوران مثلث قائم الزویه حول ضلع قائم چه شکلی ایجاد می شود؟	۱
ادامه سؤالات در صفحه چهارم		

نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	ساعت شروع:	مدت امتحان:
		۱۰ صبح به افق تهران	۱۲۰ دقیقه
سؤالات امتحان هماهنگ درس: ریاضی		تاریخ امتحان: ۱۳۹۵ / ۳ / ۱۶	تعداد صفحه: ۴ صفحه
پایه: نهم	( دوره اول متوسطه )	مرکز سنجش آموزش و پرورش	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد خارج از کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۵			

ردیف	سؤالات	نمره
------	--------	------

۱۵	الف) حجم هرمی را بدست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۵ cm و ۹ cm و ارتفاع آن ۶ cm باشد. ب) حجم کره ای را بدست آورید که شعاع آن ۳ cm باشد.	۲
	جمع کل نمره	۲۰