

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضیات در خردادماه ۹۵ سال نهم متوسطه اول

(صفحه ۱)

ردیف	سوالات	بارم
A	<p>جملات درست را با ✓ و نادرست را با × مشخص کنید.</p> <p>الف) دو لوزی دلخواه همواره متشابهند. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) درجه دوم دو جمله‌ای $x^6y + 4x^3y^5$ نسبت به xy برابر ۸ می‌باشد. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) عبارت $x^2 + 9 = (x + 3)^2$ اتحاد مربع دو جمله‌ای است. <input type="checkbox"/></p> <p>د) عبارت $\frac{\sqrt{y^3}}{y}$ گویا نمی‌باشد. <input type="checkbox"/></p>	۱
B	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدام یک نادرست است؟</p> <p>الف) $Q \cap Q' = \emptyset$ ب) $Z \cup N = Z$ ج) $R - Q = Q'$ د) $Q' \cap Z = Q'$ <input type="checkbox"/></p> <p>ب) اگر $a < 0$ و $b < 0$ باشد، کدام عبارت همواره درست است؟</p> <p>الف) $a + b = a - b$ ب) $a + b = -a + b$</p> <p>ج) $a + b = a + b$ د) $a + b = -(a + b)$</p> <p>ج) عدد $\sqrt{10} + 4 -$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟</p> <p>الف) ۰ و -۱ <input type="checkbox"/> ب) ۰ و ۱ <input type="checkbox"/> ج) ۱ و ۲ <input type="checkbox"/> د) ۲ و ۳ <input type="checkbox"/></p> <p>د) نمایش اعشاری $\frac{5}{16}$ برابر است با:</p> <p>الف) ۰/۳۱۲ <input type="checkbox"/> ب) ۰/۳۶ <input type="checkbox"/> ج) ۰/۳۱۳۵ <input type="checkbox"/> د) ۰/۳۱۲۵ <input type="checkbox"/></p>	۱
C	<p>هریک از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) معادله خطی که از دو نقطه $\begin{bmatrix} -۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -۳ \\ ۴ \end{bmatrix}$ می‌گذرد برابر می‌باشد.</p> <p>ب) از دوران نیم دایره حول قطرش به دست می‌آید.</p> <p>ج) اگر خط $۴x = ۰ - y$ را رسم کنیم از مبدأ مختصات عبور</p> <p>د) اطلاعات داده شده در یک مسأله را می‌نامیم.</p>	۱

نام:

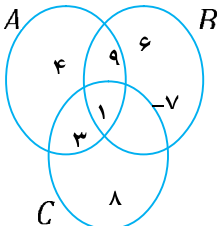
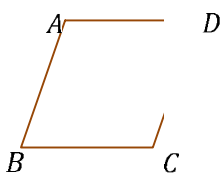
نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضیات در خردادماه ۹۵ سال نهم متوسطه اول

(صفحه ۲)

بارم	سوالات	ردیف
۰/۷۵	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>با توجه به نمودار مقابل مجموعه‌ی خواسته شده را با عضوهایش بنویسید.</p> $(A - B) \cup (B \cap C) =$ 	D ۱
۰/۵	<p>الف) جای خالی در مجموعه‌ی زیر را طوری کامل کنید که مجموعه‌ها برابر باشند.</p> $\left\{ \frac{3}{5}, -4, \dots, -\frac{1}{25} \right\} = \left\{ \frac{3}{63}, \dots, -\frac{1}{4}, \sqrt{\frac{9}{25}} \right\}$	۲
۰/۵	<p>ب) اگر $F = \{3x - 1 x \in \mathbb{N}, x < 4\}$ باشد. مجموعه F را با عضوهایش مشخص کنید.</p>	
۰/۷۵	<p>الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.</p> $\sqrt{(1 - \sqrt{10})^2}$	۳
۰/۷۵	<p>ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $-\frac{1}{2} + \frac{-2}{3} \div \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} + \frac{1}{2} =$	
۰/۵	<p>الف) در یک نقشه مقیاس $\frac{1}{300}$ است. فاصله دو نقطه در نقشه ۴ سانتی‌متر است. فاصله‌ی واقعی این دو نقطه چند متر است؟</p>	۴
۱/۲۵	<p>ب) ثابت کنید در هر متوازی‌الاضلاع قطرها منصف یکدیگرند.</p> 	
۰/۵	<p>عبارت‌های زیر را ساده کنید.</p> $\left(\frac{1}{3}\right)^{-10} \times 27^{-4} \times 9^5 =$ <p>الف)</p>	۵

نام:

نام خانوادگی:

مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضیات در خردادماه ۹۵ سال نهم متوسطه اول

(صفحه ۳)

بارم	سوالات	ردیف
۰/۵	ب) $\frac{\sqrt[3]{16} \times \sqrt[3]{20}}{\sqrt[3]{5}} =$	
۰/۵	اگر $a = 18 \times 10^{-4}$ و $b = 0/00009$ باشد، حاصل $\frac{a}{b}$ را با نماد علمی نمایش دهید.	۶
۰/۵	مخرج کسر مقابل را گویا کنید. $\frac{5}{\sqrt{2}} =$	۷
۰/۵	الف) حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید. $(a - \sqrt{v})(a + \sqrt{v}) =$	۸
۰/۷۵	ب) عبارت زیر را تجزیه کنید. $x^3 - 7x^2 + 12x =$	
۱	جواب نامعادله زیر را به دست آورید. $3 - 3x \geq 3(7 + 2x)$	۹
۱	خط $2x - y = 3$ را رسم کنید.	۱۰
۱	در دستگاه زیر حاصل $x + y$ را به دست آورید. $\begin{cases} 3x + y = -2 \\ 3y - 2x = 5 \end{cases}$	۱۱
۰/۵	الف) در صورتی که دو خط $y - 4x = 5$ و $y = (a + 1)x - 10$ موازی باشند، مقدار a را حساب کنید.	۱۲

بسمه تعالی

نام:
نام خانوادگی:
مدت امتحان:

سوالات امتحان درس ریاضیات در خردادماه ۹۵ سال نهم متوسطه اول

(صفحه ۴)

بارم	سوالات	ردیف
۰/۵	ب) شیب خطی را به دست آورید که از نقاط $[-۵, ۲]$ و $[۳, -۲]$ می گذرد.	
۰/۵	عبارت گویای $\frac{x^2+x}{2x-16}$ به ازای چه مقادیری از x تعریف نشده است؟	۱۳
۰/۷۵	حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\frac{3a^2}{a+1} \div \frac{a^2-a}{a^2-1} =$	۱۴
۱	تقسیم مقابل را انجام دهید. $4x - x^2 + 7 + 2x^2 \div x - 2$	۱۵
۱/۵	مثلث قائم الزاویه ABC را حول ضلع BC دوران می دهیم. الف) شکل حاصل چه نام دارد؟ ب) حجم آن را به دست آورید.	۱۶
۱	اگر مساحت کره ای 10π باشد، شعاع آن چقدر است؟	۱۷

