

تاریخ امتحان: ۹۵/۰۳/۰۳

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ساعت شروع: ۱۰ صبح

تعداد صفحات: ۴

تعداد سوال: ۱۹

سوالات امتحان هماهنگ نهم (متوسطه اول)

درس: ریاضی

نام:

نام خانوادگی:

نام آموزشگاه:

شماره داوطلب:

نوبت: خرداد ماه ۹۵

ردیف	سؤالات	بارم																
-۱	<p>درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) عبارت $\frac{2}{x}$, یک جمله ای است.</p> <p>(ب) خط $y = -x + 3$ از مبدا مختصات می گذرد.</p> <p>(ج) اگر $m - n = 3$ باشد. در این صورت $m > n$ است.</p> <p>(د) رابطه بین اندازه ضلع مربع و محیط آن، یک رابطه خطی است.</p> <p>(ه) عبارت «سه عدد اول کمتر از ۱۰» یک مجموعه را مشخص نمی کند.</p>	۱/۲۵																
-۲	<p>جاهای خالی را با عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>(الف) اگر شعاع کره ای را دو برابر کنیم، مساحت آن برابر می شود.</p> <p>(ب) درجه یک جمله ای $3^2 5x^2 y^3$ نسبت به متغیر x و y می باشد.</p>	۰/۵																
-۳	<p>در هریک از پرسش های زیر گزینه درست را مشخص کنید.</p> <p>(الف) کدام یک از عبارت های گویای زیر قابل ساده شدن است؟ (در تمامی گزینه ها مخرج کسرها مخالف صفر است)</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{a^2 - b^2}{a - b} \quad (۴)$ <input type="checkbox"/> $\frac{a^2 + b^2}{b^2} \quad (۳)$ <input type="checkbox"/> $\frac{a^2 + 4}{4} \quad (۲)$ <input type="checkbox"/> $\frac{a^2 + 5}{a^2} \quad (۱)$</p> <p>(ب) اگر $a \neq 0, b \neq 0, c \neq 0$ باشد، آنگاه کدام گزینه همواره درست می باشد؟</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{bc}{a} < 0 \quad (۴)$ <input type="checkbox"/> $\frac{a^2}{bc} > 0 \quad (۳)$ <input type="checkbox"/> $\frac{bc}{a^2} < 0 \quad (۲)$ <input type="checkbox"/> $\frac{a}{bc} > 0 \quad (۱)$</p> <p>(ج) اگر خانواده ای دارای دو فرزند باشد، چقدر احتمال دارد این خانواده دقیقاً یک پسر داشته باشد؟</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{4}{4} \quad (۴)$ <input type="checkbox"/> $\frac{3}{4} \quad (۳)$ <input type="checkbox"/> $\frac{2}{4} \quad (۲)$ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{4} \quad (۱)$</p>	۰/۷۵																
-۴	<p>هر یک از عبارت های داده شده درستون سمت چپ را به عبارت مساوی در ستون سمت راست وصل کنید. (یک عبارت در سمت راست اضافه است)</p> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">ستون سمت چپ</td> <td style="text-align: center;">ستون سمت راست</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">۱</td> <td style="text-align: center;">$\frac{x - 4}{x + 4}$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">۲</td> <td style="text-align: center;">$\frac{x - 4}{4 - x}$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">۳</td> <td style="text-align: center;">$-\frac{x + 4}{4 - x}$</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">الف</td> <td style="text-align: center;">$\frac{4 - x}{-4 - x}$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ب</td> <td style="text-align: center;">$\frac{x + 4}{-4 + x}$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ج</td> <td style="text-align: center;">۱</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">د</td> <td style="text-align: center;">-۱</td> </tr> </table>	ستون سمت چپ	ستون سمت راست	۱	$\frac{x - 4}{x + 4}$	۲	$\frac{x - 4}{4 - x}$	۳	$-\frac{x + 4}{4 - x}$	الف	$\frac{4 - x}{-4 - x}$	ب	$\frac{x + 4}{-4 + x}$	ج	۱	د	-۱	۰/۷۵
ستون سمت چپ	ستون سمت راست																	
۱	$\frac{x - 4}{x + 4}$																	
۲	$\frac{x - 4}{4 - x}$																	
۳	$-\frac{x + 4}{4 - x}$																	
الف	$\frac{4 - x}{-4 - x}$																	
ب	$\frac{x + 4}{-4 + x}$																	
ج	۱																	
د	-۱																	
-۵	<p>در جاهای خالی علامت $<$ یا $>$ بگذارید:</p> <p>(الف) $\sqrt{3} - 2 \quad \boxed{}$ $\sqrt{3} + -2$</p> <p>(ب) $\sqrt[3]{-4} \quad \boxed{}$ $-\sqrt[3]{4}$</p> <p>(ج) $\boxed{}^3 - 1 \quad 3^{-1}$</p>	۰/۷۵																
	ادامه سوالات در صفحه بعد	صفحه ۱																

تاریخ امتحان: ۹۵/۰۳/۰۳

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ساعت شروع: ۱۰ صبح

تعداد صفحات: ۴

تعداد سوال: ۱۹

سوالات امتحان هماهنگ نهم (متوسطه اول)

درس: ریاضی

نام:

نام خانوادگی:

نام آموزشگاه:

شماره‌ی داوطلب:

نوبت: خرداد ماه ۹۵

ردیف	سؤالات	بارم
-۶	<p>(الف) مجموعه‌های $A = \{7, 2, 5, 4\}$ و $B = \{5, 8, 4, 6\}$ را در نظر بگیرید؛ سپس مجموعه زیر را با عضو‌هایی مشخص کنید: $(A \cup B) - (A \cap B) =$</p> <p>(ب) تمام زیر مجموعه‌های $C = \{x x \in \mathbb{Z}, -3x + 5 = 2\}$ را بنویسید.</p>	۰/۷۵
-۷	<p>(الف) با توجه به مجموعه $A = \{x \in \mathbb{Q} 2 \leq x \leq 5\}$، عبارت‌های درست را با علامت ✓ و عبارت‌های نادرست را با ✗ مشخص کنید.</p> <p><input type="checkbox"/> $\sqrt{10} \in A$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{4}{25225225...} \in A$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{3}{45} \in A$ (۱)</p> <p>(ب) دو عدد صحیح متفاوت مثال بزنید که اگر به جای <input type="checkbox"/> قرار دهیم، نامساوی زیر برقرار باشد:</p> <p>$3 - 2 \times 4 > 3 + \boxed{}$</p>	۰/۷۵
-۸	<p>از نقطه M خارج از دایره، دو مماس MA و MB را بر دایره رسم کرده‌ایم. در زیر اثباتی آورده شده است که نشان می‌دهد، اندازه این دو مماس با هم برابر هستند. (O مرکز دایره است)</p> <p>(الف) اشکال استدلال داده شده را بیابید و آن را اصلاح کنید. اثبات: ابتدا همنهشتی دو مثلث OAM و OBM را اثبات می‌کنیم.</p> <p>از تساوی اجزای متناظر این دو مثلث نتیجه می‌گیریم که $AM = BM$ می‌باشد.</p> <p>$OM = OM$ $\hat{O_1} = \hat{O_2}$ $OA = OB$</p> $\left. \begin{array}{l} \Rightarrow \triangle OAM \cong \triangle OBM \\ (\text{ض ز ض}) \end{array} \right.$ <p>www.my-dars.ir</p> <p>(ب) آیا می‌توان با استدلالی مشابه، این خاصیت را به هر نقطه دیگر نیز تعیین داد و گفت به طور کلی طول دو مماسی که از هر نقطه واقع در خارج دایره، بر دایره رسم می‌شود، مساوی است؟ چرا؟</p>	۱
-۹	<p>فاطمه می‌خواهد عکس مستطیل شکلی را که از دوران بچگی اش به یادگار مانده و دارای طول ۱۸ سانتی‌متر و عرض ۱۲ سانتی‌متر است، در اندازه بزرگ تر چاپ کند. اگر تصویر جدید با تصویر قبلی متشابه باشد و اندازه عرض آن 30° سانتی‌متر باشد، اندازه طول تصویر جدید چند سانتی‌متر است؟</p>	۰/۵
ادامه سوالات در صفحه بعد		صفحه ۲

تاریخ امتحان: ۹۵/۰۳/۰۳

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ساعت شروع: ۱۰ صبح

تعداد صفحات: ۴

تعداد سوال: ۱۹

سوالات امتحان هماهنگ نهم (متوسطه اول)

درس: ریاضی

نام:

نام خانوادگی:

نام آموزشگاه:

شماره‌ی داوطلب:

نوبت: خرداد ماه ۹۵

ردیف	سؤالات	بارم
-۱۰	<p>الف) شاعع زمین حدود ۶۵۰۰۰۰ متر است. این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.</p> <p>ب) حاصل عبارت رو به رو را ساده کنید.</p> <p>ج) مخرج کسر زیر را گویا کنید.</p>	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۵
-۱۱	<p>الف) حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید.</p> <p>ب) عبارت جبری مقابله را تجزیه کنید.</p>	۱ ۰/۵
-۱۲	<p>الف) نامعادله مقابله راحل کنید.</p> <p>ب) مجموعه جواب این نامعادله را روی محور عدددهای حقیقی نمایش دهید.</p>	۰/۷۵
-۱۳	<p>با توجه به شکل مقابل:</p> <p>(الف) شیب خط d را پیدا کنید.</p> <p>(ب) عرض از مبدا خط d را پیدا کنید.</p> <p>(ج) معادله خط d را بنویسید.</p>	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵
-۱۴	<p>الف) مختصات محل برخورد خط به معادله $6 = 3y + 2x$ را با محور طول ها بیابید.</p> <p>ب) معادله خطی را بنویسید که موازی محور y ها باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ بگذرد.</p>	۰/۵ ۰/۵
-۱۵	<p>دستگاه مقابله را حل کنید.</p>	۱ $\begin{cases} 4x - 2y = 6 \\ 2x + 4y = 8 \end{cases}$
ادامه سوالات در صفحه بعد		صفحه ۳

تاریخ امتحان: ۹۵/۰۳/۰۳

مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

ساعت شروع: ۱۰ صبح

تعداد صفحات: ۴

تعداد سوال: ۱۹

سوالات امتحان هماهنگ نهم (متوسطه اول)

درس: ریاضی

نام:

نام خانوادگی:

نام آموزشگاه:

شماره‌ی داوطلب:

نوبت: خرداد ماه ۹۵

ردیف	سؤالات	بارم
-۱۶	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید و نتیجه را ساده کنید. (خرج همه کسرها مخالف صفر فرض شده است) (الف) $\frac{-3x}{x^2 - 4} + \frac{2}{x + 2} =$ (ب) $\frac{\frac{1}{x} - \frac{1}{y}}{\frac{1}{x} + \frac{1}{y}} =$.۷/۷۵
-۱۷	خارج قسمت و باقیمانده تقسیم عبارت $x^2 - 12x - 8x + 6$ به دست آورید.	۱
-۱۸	با قسمتی از دایره‌ای به شعاع ۵ cm، مخروطی به قطر قاعده ۶ cm ساخته ایم. حجم این مخروط را به دست آورید.	۱
-۱۹	در کره‌ای به شعاع a ، نسبت حجم کره به سطح کل $\left(\frac{V}{S}\right)$ را به دست آورید؟ (نوشتن فرمول الزامی است)	۱

www.my-dars.ir

دانش آموزان عزیز و همکاران محترم می‌توانند مای تصحیح این درس را مشاهده نمایند.

گروه آموزشی عصر

جمع بارم

صفحه ۴

نام و نام خانوادگی
مصطفی / دبیر

تصحیح و نمره گذاری

پیشگی به اعتراضات

با حروف

با عدد

ASR_Group @ outlook.com

@ASRschool2

امضاء:

با حروف

: امضاء:

ردیف	سؤالات	بارم										
-۱	<p>درستی یا نادرستی گزاره های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) عبارت $\frac{2}{x}$, یک جمله ای است.</p> <p>ب) خط $x + 3 = y$ از مبدا مختصات می گذرد.</p> <p>ج) اگر $m - n = 3$ باشد. در این صورت $m > n$ است.</p> <p>د) رابطه بین اندازه ضلع مربع و محیط آن، یک رابطه خطی است.</p> <p>ه) عبارت «سه عدد اول کمتر از ۱۰» یک مجموعه را مشخص نمی کند.</p>	۱/۲۵										
-۲	<p>جاهای خالی را با عدد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) اگر شعاع کره ای را دو برابر کنیم، مساحت آن^۴ برابر می شود.</p> <p>ب) درجه یک جمله ای $z^3 y^2 x^5$ نسبت به متغیر x و y می باشد.</p>	۰/۵										
-۳	<p>در هر یک از پرسش های زیر گزینه درست را مشخص کنید.</p> <p>الف) کدام یک از عبارت های گویای زیر قابل ساده شدن است؟ (در تمامی گزینه ها مخرج کسرها مخالف صفر است)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> $\frac{a^2 - b^2}{a - b}$ (۴) <input type="checkbox"/> $\frac{a^2 + b^2}{b^2}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{a^2 + 4}{4}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{a^2 + 5}{a^2}$ (۱)</p> <p>ب) اگر $bc = bc$ باشد، آنگاه کدام گزینه همواره درست می باشد؟ (۰, $a \neq 0, b \neq 0, c \neq 0$)</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{bc}{a} < 0$ (۴) <input checked="" type="checkbox"/> $\frac{a^2}{bc} > 0$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{bc}{a^2} < 0$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{a}{bc} > 0$ (۱)</p> <p>ج) اگر خانواده ای دارای دو فرزند باشد، چقدر احتمال دارد این خانواده دقیقاً یک پسر داشته باشد؟</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{4}{4}$ (۴) <input type="checkbox"/> $\frac{3}{4}$ (۳) <input checked="" type="checkbox"/> $\frac{2}{4}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{4}$ (۱)</p>	۰/۷۵										
-۴	<p>هر یک از عبارت های داده شده درستون سمت چپ را به عبارت مساوی در ستون سمت راست وصل کنید. (یک عبارت در سمت راست اضافه است)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ستون سمت راست</th> <th>ستون سمت چپ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) $\frac{4 - x}{-4 - x}$</td> <td>$\frac{x - 4}{x + 4}$</td> </tr> <tr> <td>ب) $\frac{x + 4}{-4 + x}$</td> <td>$\frac{x - 4}{4 - x}$</td> </tr> <tr> <td>ج) ۱</td> <td>$-\frac{x + 4}{4 - x}$</td> </tr> <tr> <td>-۱</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ستون سمت راست	ستون سمت چپ	الف) $\frac{4 - x}{-4 - x}$	$\frac{x - 4}{x + 4}$	ب) $\frac{x + 4}{-4 + x}$	$\frac{x - 4}{4 - x}$	ج) ۱	$-\frac{x + 4}{4 - x}$	-۱		۰/۷۵
ستون سمت راست	ستون سمت چپ											
الف) $\frac{4 - x}{-4 - x}$	$\frac{x - 4}{x + 4}$											
ب) $\frac{x + 4}{-4 + x}$	$\frac{x - 4}{4 - x}$											
ج) ۱	$-\frac{x + 4}{4 - x}$											
-۱												
-۵	<p>در جاهای خالی علامت $<$ یا $=$ یا $>$ بگذارید:</p> <p>(الف) $\sqrt{3} - 2 \quad \boxed{<} \quad \sqrt{2} + -2$</p> <p>(ب) $\sqrt[3]{-4} = -\sqrt[3]{4}$</p> <p>(ج) $\boxed{<}^{10} \sqrt[3]{-1}$</p>	۰/۷۵										
	صفحه ۱	ادامه پاسخنامه در صفحه بعد										

سوالات

بارم		
۰/۷۵	الف) مجموعه های $A = \{7, 2, 5, 4\}$ و $B = \{5, 8, 4, 6\}$ را در نظر بگیرید؛ سپس مجموعه زیر را با عضو هایش مشخص کنید: $(A \cup B) - (A \cap B) = \{\underline{2, 4, 5, 6, 7, 8}\} - \{\underline{5, 4}\} = \{\underline{2, 9, 7, 8}\}$	-۶
۰/۵	ب) تمام زیر مجموعه های $C = \{x x \in \mathbb{Z}, -3x + 5 = 2\}$ را بنویسید. $\{ \underline{1, 2, 4, 6, 8} \} \cup \{ \underline{1} \}$	-۷
۰/۷۵	الف) با توجه به مجموعه $A = \{x \in \mathbb{Q} 2 \leq x \leq 5\}$ ، عبارت های درست را با علامت ✓ و عبارت های نادرست را با ✗ مشخص کنید. <input checked="" type="checkbox"/> $\sqrt{10} \in A$ (۳) <input checked="" type="checkbox"/> $\sqrt[4]{25225225\dots} \in A$ (۲) <input checked="" type="checkbox"/> $\frac{3}{45} \in A$ (۱)	-۷
۰/۵	ب) دو عدد صحیح متفاوت مثال بزنید که اگر به جای \square قرار دهیم، نامساوی زیر برقرار باشد: $ 3 - 2 \times 4 > 3 + \square$ مسئله بازیابی: نتایج اعداد صحیح و حلول از ۲۰ مانند: ... -۱, ۰, ۱, ۵, ۹, ۱۳, ۱۷, ۲۱, ۲۵, ۲۹, ۳۳, ۳۷, ۴۱, ۴۵, ۴۹, ۵۳, ۵۷, ۶۱, ۶۵, ۶۹, ۷۳, ۷۷, ۸۱, ۸۵, ۸۹, ۹۳, ۹۷, ۱۰۱, ۱۰۵, ۱۰۹, ۱۱۳, ۱۱۷, ۱۲۱, ۱۲۵, ۱۲۹, ۱۳۳, ۱۳۷, ۱۴۱, ۱۴۵, ۱۴۹, ۱۵۳, ۱۵۷, ۱۶۱, ۱۶۵, ۱۶۹, ۱۷۳, ۱۷۷, ۱۸۱, ۱۸۵, ۱۸۹, ۱۹۳, ۱۹۷, ۲۰۱, ۲۰۵, ۲۰۹, ۲۱۳, ۲۱۷, ۲۲۱, ۲۲۵, ۲۲۹, ۲۳۳, ۲۳۷, ۲۴۱, ۲۴۵, ۲۴۹, ۲۵۳, ۲۵۷, ۲۶۱, ۲۶۵, ۲۶۹, ۲۷۳, ۲۷۷, ۲۸۱, ۲۸۵, ۲۸۹, ۲۹۳, ۲۹۷, ۳۰۱, ۳۰۵, ۳۰۹, ۳۱۳, ۳۱۷, ۳۲۱, ۳۲۵, ۳۲۹, ۳۳۳, ۳۳۷, ۳۴۱, ۳۴۵, ۳۴۹, ۳۵۳, ۳۵۷, ۳۶۱, ۳۶۵, ۳۶۹, ۳۷۳, ۳۷۷, ۳۸۱, ۳۸۵, ۳۸۹, ۳۹۳, ۳۹۷, ۴۰۱, ۴۰۵, ۴۰۹, ۴۱۳, ۴۱۷, ۴۲۱, ۴۲۵, ۴۲۹, ۴۳۳, ۴۳۷, ۴۴۱, ۴۴۵, ۴۴۹, ۴۵۳, ۴۵۷, ۴۶۱, ۴۶۵, ۴۶۹, ۴۷۳, ۴۷۷, ۴۸۱, ۴۸۵, ۴۸۹, ۴۹۳, ۴۹۷, ۵۰۱, ۵۰۵, ۵۰۹, ۵۱۳, ۵۱۷, ۵۲۱, ۵۲۵, ۵۲۹, ۵۳۳, ۵۳۷, ۵۴۱, ۵۴۵, ۵۴۹, ۵۵۳, ۵۵۷, ۵۶۱, ۵۶۵, ۵۶۹, ۵۷۳, ۵۷۷, ۵۸۱, ۵۸۵, ۵۸۹, ۵۹۳, ۵۹۷, ۶۰۱, ۶۰۵, ۶۰۹, ۶۱۳, ۶۱۷, ۶۲۱, ۶۲۵, ۶۲۹, ۶۳۳, ۶۳۷, ۶۴۱, ۶۴۵, ۶۴۹, ۶۵۳, ۶۵۷, ۶۶۱, ۶۶۵, ۶۶۹, ۶۷۳, ۶۷۷, ۶۸۱, ۶۸۵, ۶۸۹, ۶۹۳, ۶۹۷, ۷۰۱, ۷۰۵, ۷۰۹, ۷۱۳, ۷۱۷, ۷۲۱, ۷۲۵, ۷۲۹, ۷۳۳, ۷۳۷, ۷۴۱, ۷۴۵, ۷۴۹, ۷۵۳, ۷۵۷, ۷۶۱, ۷۶۵, ۷۶۹, ۷۷۳, ۷۷۷, ۷۸۱, ۷۸۵, ۷۸۹, ۷۹۳, ۷۹۷, ۸۰۱, ۸۰۵, ۸۰۹, ۸۱۳, ۸۱۷, ۸۲۱, ۸۲۵, ۸۲۹, ۸۳۳, ۸۳۷, ۸۴۱, ۸۴۵, ۸۴۹, ۸۵۳, ۸۵۷, ۸۶۱, ۸۶۵, ۸۶۹, ۸۷۳, ۸۷۷, ۸۸۱, ۸۸۵, ۸۸۹, ۸۹۳, ۸۹۷, ۹۰۱, ۹۰۵, ۹۰۹, ۹۱۳, ۹۱۷, ۹۲۱, ۹۲۵, ۹۲۹, ۹۳۳, ۹۳۷, ۹۴۱, ۹۴۵, ۹۴۹, ۹۵۳, ۹۵۷, ۹۶۱, ۹۶۵, ۹۶۹, ۹۷۳, ۹۷۷, ۹۸۱, ۹۸۵, ۹۸۹, ۹۹۳, ۹۹۷, ۱۰۰۱, ۱۰۰۵, ۱۰۰۹, ۱۰۱۳, ۱۰۱۷, ۱۰۲۱, ۱۰۲۵, ۱۰۲۹, ۱۰۳۳, ۱۰۳۷, ۱۰۴۱, ۱۰۴۵, ۱۰۴۹, ۱۰۵۳, ۱۰۵۷, ۱۰۶۱, ۱۰۶۵, ۱۰۶۹, ۱۰۷۳, ۱۰۷۷, ۱۰۸۱, ۱۰۸۵, ۱۰۸۹, ۱۰۹۳, ۱۰۹۷, ۱۱۰۱, ۱۱۰۵, ۱۱۰۹, ۱۱۱۳, ۱۱۱۷, ۱۱۲۱, ۱۱۲۵, ۱۱۲۹, ۱۱۳۳, ۱۱۳۷, ۱۱۴۱, ۱۱۴۵, ۱۱۴۹, ۱۱۵۳, ۱۱۵۷, ۱۱۶۱, ۱۱۶۵, ۱۱۶۹, ۱۱۷۳, ۱۱۷۷, ۱۱۸۱, ۱۱۸۵, ۱۱۸۹, ۱۱۹۳, ۱۱۹۷, ۱۲۰۱, ۱۲۰۵, ۱۲۰۹, ۱۲۱۳, ۱۲۱۷, ۱۲۲۱, ۱۲۲۵, ۱۲۲۹, ۱۲۳۳, ۱۲۳۷, ۱۲۴۱, ۱۲۴۵, ۱۲۴۹, ۱۲۵۳, ۱۲۵۷, ۱۲۶۱, ۱۲۶۵, ۱۲۶۹, ۱۲۷۳, ۱۲۷۷, ۱۲۸۱, ۱۲۸۵, ۱۲۸۹, ۱۲۹۳, ۱۲۹۷, ۱۳۰۱, ۱۳۰۵, ۱۳۰۹, ۱۳۱۳, ۱۳۱۷, ۱۳۲۱, ۱۳۲۵, ۱۳۲۹, ۱۳۳۳, ۱۳۳۷, ۱۳۴۱, ۱۳۴۵, ۱۳۴۹, ۱۳۵۳, ۱۳۵۷, ۱۳۶۱, ۱۳۶۵, ۱۳۶۹, ۱۳۷۳, ۱۳۷۷, ۱۳۸۱, ۱۳۸۵, ۱۳۸۹, ۱۳۹۳, ۱۳۹۷, ۱۴۰۱, ۱۴۰۵, ۱۴۰۹, ۱۴۱۳, ۱۴۱۷, ۱۴۲۱, ۱۴۲۵, ۱۴۲۹, ۱۴۳۳, ۱۴۳۷, ۱۴۴۱, ۱۴۴۵, ۱۴۴۹, ۱۴۵۳, ۱۴۵۷, ۱۴۶۱, ۱۴۶۵, ۱۴۶۹, ۱۴۷۳, ۱۴۷۷, ۱۴۸۱, ۱۴۸۵, ۱۴۸۹, ۱۴۹۳, ۱۴۹۷, ۱۵۰۱, ۱۵۰۵, ۱۵۰۹, ۱۵۱۳, ۱۵۱۷, ۱۵۲۱, ۱۵۲۵, ۱۵۲۹, ۱۵۳۳, ۱۵۳۷, ۱۵۴۱, ۱۵۴۵, ۱۵۴۹, ۱۵۵۳, ۱۵۵۷, ۱۵۶۱, ۱۵۶۵, ۱۵۶۹, ۱۵۷۳, ۱۵۷۷, ۱۵۸۱, ۱۵۸۵, ۱۵۸۹, ۱۵۹۳, ۱۵۹۷, ۱۶۰۱, ۱۶۰۵, ۱۶۰۹, ۱۶۱۳, ۱۶۱۷, ۱۶۲۱, ۱۶۲۵, ۱۶۲۹, ۱۶۳۳, ۱۶۳۷, ۱۶۴۱, ۱۶۴۵, ۱۶۴۹, ۱۶۵۳, ۱۶۵۷, ۱۶۶۱, ۱۶۶۵, ۱۶۶۹, ۱۶۷۳, ۱۶۷۷, ۱۶۸۱, ۱۶۸۵, ۱۶۸۹, ۱۶۹۳, ۱۶۹۷, ۱۷۰۱, ۱۷۰۵, ۱۷۰۹, ۱۷۱۳, ۱۷۱۷, ۱۷۲۱, ۱۷۲۵, ۱۷۲۹, ۱۷۳۳, ۱۷۳۷, ۱۷۴۱, ۱۷۴۵, ۱۷۴۹, ۱۷۵۳, ۱۷۵۷, ۱۷۶۱, ۱۷۶۵, ۱۷۶۹, ۱۷۷۳, ۱۷۷۷, ۱۷۸۱, ۱۷۸۵, ۱۷۸۹, ۱۷۹۳, ۱۷۹۷, ۱۸۰۱, ۱۸۰۵, ۱۸۰۹, ۱۸۱۳, ۱۸۱۷, ۱۸۲۱, ۱۸۲۵, ۱۸۲۹, ۱۸۳۳, ۱۸۳۷, ۱۸۴۱, ۱۸۴۵, ۱۸۴۹, ۱۸۵۳, ۱۸۵۷, ۱۸۶۱, ۱۸۶۵, ۱۸۶۹, ۱۸۷۳, ۱۸۷۷, ۱۸۸۱, ۱۸۸۵, ۱۸۸۹, ۱۸۹۳, ۱۸۹۷, ۱۹۰۱, ۱۹۰۵, ۱۹۰۹, ۱۹۱۳, ۱۹۱۷, ۱۹۲۱, ۱۹۲۵, ۱۹۲۹, ۱۹۳۳, ۱۹۳۷, ۱۹۴۱, ۱۹۴۵, ۱۹۴۹, ۱۹۵۳, ۱۹۵۷, ۱۹۶۱, ۱۹۶۵, ۱۹۶۹, ۱۹۷۳, ۱۹۷۷, ۱۹۸۱, ۱۹۸۵, ۱۹۸۹, ۱۹۹۳, ۱۹۹۷, ۲۰۰۱, ۲۰۰۵, ۲۰۰۹, ۲۰۱۳, ۲۰۱۷, ۲۰۲۱، ۲۰۲۵، ۲۰۲۹، ۲۰۳۳، ۲۰۳۷، ۲۰۴۱، ۲۰۴۵، ۲۰۴۹، ۲۰۵۳، ۲۰۵۷، ۲۰۶۱، ۲۰۶۵، ۲۰۶۹، ۲۰۷۳، ۲۰۷۷، ۲۰۸۱، ۲۰۸۵، ۲۰۸۹، ۲۰۹۳، ۲۰۹۷، ۲۱۰۱، ۲۱۰۵، ۲۱۰۹، ۲۱۱۳، ۲۱۱۷، ۲۱۲۱، ۲۱۲۵، ۲۱۲۹، ۲۱۳۳، ۲۱۳۷، ۲۱۴۱، ۲۱۴۵، ۲۱۴۹، ۲۱۵۳، ۲۱۵۷، ۲۱۶۱، ۲۱۶۵، ۲۱۶۹، ۲۱۷۳، ۲۱۷۷، ۲۱۸۱، ۲۱۸۵، ۲۱۸۹، ۲۱۹۳، ۲۱۹۷، ۲۲۰۱، ۲۲۰۵، ۲۲۰۹، ۲۲۱۳، ۲۲۱۷، ۲۲۲۱، ۲۲۲۵، ۲۲۲۹، ۲۲۳۳، ۲۲۳۷، ۲۲۴۱، ۲۲۴۵، ۲۲۴۹، ۲۲۵۳، ۲۲۵۷، ۲۲۶۱، ۲۲۶۵، ۲۲۶۹، ۲۲۷۳، ۲۲۷۷، ۲۲۸۱، ۲۲۸۵، ۲۲۸۹، ۲۲۹۳، ۲۲۹۷، ۲۳۰۱، ۲۳۰۵، ۲۳۰۹، ۲۳۱۳، ۲۳۱۷، ۲۳۲۱، ۲۳۲۵، ۲۳۲۹، ۲۳۳۳، ۲۳۳۷، ۲۳۴۱، ۲۳۴۵، ۲۳۴۹، ۲۳۵۳، ۲۳۵۷، ۲۳۶۱، ۲۳۶۵، ۲۳۶۹، ۲۳۷۳، ۲۳۷۷، ۲۳۸۱، ۲۳۸۵، ۲۳۸۹، ۲۳۹۳، ۲۳۹۷، ۲۴۰۱، ۲۴۰۵، ۲۴۰۹، ۲۴۱۳، ۲۴۱۷، ۲۴۲۱، ۲۴۲۵، ۲۴۲۹، ۲۴۳۳، ۲۴۳۷، ۲۴۴۱، ۲۴۴۵، ۲۴۴۹، ۲۴۵۳، ۲۴۵۷، ۲۴۶۱، ۲۴۶۵، ۲۴۶۹، ۲۴۷۳، ۲۴۷۷، ۲۴۸۱، ۲۴۸۵، ۲۴۸۹، ۲۴۹۳، ۲۴۹۷، ۲۵۰۱، ۲۵۰۵، ۲۵۰۹، ۲۵۱۳، ۲۵۱۷، ۲۵۲۱، ۲۵۲۵، ۲۵۲۹، ۲۵۳۳، ۲۵۳۷، ۲۵۴۱، ۲۵۴۵، ۲۵۴۹، ۲۵۵۳، ۲۵۵۷، ۲۵۶۱، ۲۵۶۵، ۲۵۶۹، ۲۵۷۳، ۲۵۷۷، ۲۵۸۱، ۲۵۸۵، ۲۵۸۹، ۲۵۹۳، ۲۵۹۷، ۲۶۰۱، ۲۶۰۵، ۲۶۰۹، ۲۶۱۳، ۲۶۱۷، ۲۶۲۱، ۲۶۲۵، ۲۶۲۹، ۲۶۳۳، ۲۶۳۷، ۲۶۴۱، ۲۶۴۵، ۲۶۴۹، ۲۶۵۳، ۲۶۵۷، ۲۶۶۱، ۲۶۶۵، ۲۶۶۹، ۲۶۷۳، ۲۶۷۷، ۲۶۸۱، ۲۶۸۵، ۲۶۸۹، ۲۶۹۳، ۲۶۹۷، ۲۷۰۱، ۲۷۰۵، ۲۷۰۹، ۲۷۱۳، ۲۷۱۷، ۲۷۲۱، ۲۷۲۵، ۲۷۲۹، ۲۷۳۳، ۲۷۳۷، ۲۷۴۱، ۲۷۴۵، ۲۷۴۹، ۲۷۵۳، ۲۷۵۷، ۲۷۶۱، ۲۷۶۵، ۲۷۶۹، ۲۷۷۳، ۲۷۷۷، ۲۷۸۱، ۲۷۸۵، ۲۷۸۹، ۲۷۹۳، ۲۷۹۷، ۲۸۰۱، ۲۸۰۵، ۲۸۰۹، ۲۸۱۳، ۲۸۱۷، ۲۸۲۱، ۲۸۲۵، ۲۸۲۹، ۲۸۳۳، ۲۸۳۷، ۲۸۴۱، ۲۸۴۵، ۲۸۴۹، ۲۸۵۳، ۲۸۵۷، ۲۸۶۱، ۲۸۶۵، ۲۸۶۹، ۲۸۷۳، ۲۸۷۷، ۲۸۸۱، ۲۸۸۵، ۲۸۸۹، ۲۸۹۳، ۲۸۹۷، ۲۹۰۱، ۲۹۰۵، ۲۹۰۹، ۲۹۱۳، ۲۹۱۷، ۲۹۲۱، ۲۹۲۵، ۲۹۲۹، ۲۹۳۳، ۲۹۳۷، ۲۹۴۱، ۲۹۴۵، ۲۹۴۹، ۲۹۵۳، ۲۹۵۷، ۲۹۶۱، ۲۹۶۵، ۲۹۶۹، ۲۹۷۳، ۲۹۷۷، ۲۹۸۱، ۲۹۸۵، ۲۹۸۹، ۲۹۹۳، ۲۹۹۷، ۳۰۰۱، ۳۰۰۵، ۳۰۰۹، ۳۰۱۳، ۳۰۱۷، ۳۰۲۱، ۳۰۲۵، ۳۰۲۹، ۳۰۳۳، ۳۰۳۷، ۳۰۴۱، ۳۰۴۵، ۳۰۴۹، ۳۰۵۳، ۳۰۵۷، ۳۰۶۱، ۳۰۶۵، ۳۰۶۹، ۳۰۷۳، ۳۰۷۷، ۳۰۸۱، ۳۰۸۵، ۳۰۸۹، ۳۰۹۳، ۳۰۹۷، ۳۱۰۱، ۳۱۰۵، ۳۱۰۹، ۳۱۱۳، ۳۱۱۷، ۳۱۲۱، ۳۱۲۵، ۳۱۲۹، ۳۱۳۳، ۳۱۳۷، ۳۱۴۱، ۳۱۴۵، ۳۱۴۹، ۳۱۵۳، ۳۱۵۷، ۳۱۶۱، ۳۱۶۵، ۳۱۶۹، ۳۱۷۳، ۳۱۷۷، ۳۱۸۱، ۳۱۸۵، ۳۱۸۹، ۳۱۹۳، ۳۱۹۷، ۳۲۰۱، ۳۲۰۵، ۳۲۰۹، ۳۲۱۳، ۳۲۱۷، ۳۲۲۱، ۳۲۲۵، ۳۲۲۹، ۳۲۳۳، ۳۲۳۷، ۳۲۴۱، ۳۲۴۵، ۳۲۴۹، ۳۲۵۳، ۳۲۵۷، ۳۲۶۱، ۳۲۶۵، ۳۲۶۹، ۳۲۷۳، ۳۲۷۷، ۳۲۸۱، ۳۲۸۵، ۳۲۸۹، ۳۲۹۳، ۳۲۹۷، ۳۳۰۱، ۳۳۰۵، ۳۳۰۹، ۳۳۱۳، ۳۳۱۷، ۳۳۲۱، ۳۳۲۵، ۳۳۲۹، ۳۳۳۳، ۳۳۳۷، ۳۳۴۱، ۳۳۴۵، ۳۳۴۹، ۳۳۵۳، ۳۳۵۷، ۳۳۶۱، ۳۳۶۵، ۳۳۶۹، ۳۳۷۳، ۳۳۷۷، ۳۳۸۱، ۳۳۸۵، ۳۳۸۹، ۳۳۹۳، ۳۳۹۷، ۳۴۰۱، ۳۴۰۵، ۳۴۰۹، ۳۴۱۳، ۳۴۱۷، ۳۴۲۱، ۳۴۲۵، ۳۴۲۹، ۳۴۳۳، ۳۴۳۷، ۳۴۴۱، ۳۴۴۵، ۳۴۴۹، ۳۴۵۳، ۳۴۵۷، ۳۴۶۱، ۳۴۶۵، ۳۴۶۹، ۳۴۷۳، ۳۴۷۷، ۳۴۸۱، ۳۴۸۵، ۳۴۸۹، ۳۴۹۳، ۳۴۹۷، ۳۵۰۱، ۳۵۰۵، ۳۵۰۹، ۳۵۱۳، ۳۵۱۷، ۳۵۲۱، ۳۵۲۵، ۳۵۲۹، ۳۵۳۳، ۳۵۳۷، ۳۵۴۱، ۳۵۴۵، ۳۵۴۹، ۳۵۵۳، ۳۵۵۷، ۳۵۶۱، ۳۵۶۵، ۳۵۶۹، ۳۵۷۳، ۳۵۷۷، ۳۵۸۱، ۳۵۸۵، ۳۵۸۹، ۳۵۹۳، ۳۵۹۷، ۳۶۰۱، ۳۶۰۵، ۳۶۰۹، ۳۶۱۳، ۳۶۱۷، ۳۶۲۱، ۳۶۲۵، ۳۶۲۹، ۳۶۳۳، ۳۶۳۷، ۳۶۴۱، ۳۶۴۵، ۳۶۴۹، ۳۶۵۳، ۳۶۵۷، ۳۶۶۱، ۳۶۶۵، ۳۶۶۹، ۳۶۷۳، ۳۶۷۷، ۳۶۸۱، ۳۶۸۵، ۳۶۸۹، ۳۶۹۳، ۳۶۹۷، ۳۷۰۱، ۳۷۰۵، ۳۷۰۹، ۳۷۱۳، ۳۷۱۷، ۳۷۲۱، ۳۷۲۵، ۳۷۲۹، ۳۷۳۳، ۳۷۳۷، ۳۷۴۱، ۳۷۴۵، ۳۷۴۹، ۳۷۵۳، ۳۷۵۷، ۳۷۶۱، ۳۷۶۵، ۳۷۶۹، ۳۷۷۳، ۳۷۷۷، ۳۷۸۱، ۳۷۸۵، ۳۷۸۹، ۳۷۹۳، ۳۷۹۷، ۳۸۰۱، ۳۸۰۵، ۳۸۰۹، ۳۸۱۳، ۳۸۱۷، ۳۸۲۱، ۳۸۲۵، ۳۸۲۹، ۳۸۳۳، ۳۸۳۷، ۳۸۴۱، ۳۸۴۵، ۳۸۴۹، ۳۸۵۳، ۳۸۵۷، ۳۸۶۱، ۳۸۶۵، ۳۸۶۹، ۳۸۷۳، ۳۸۷۷، ۳۸۸۱، ۳۸۸۵، ۳۸۸۹، ۳۸۹۳، ۳۸۹۷، ۳۹۰۱، ۳۹۰۵، ۳۹۰۹، ۳۹۱۳، ۳۹۱۷، ۳۹۲۱، ۳۹۲۵، ۳۹۲۹، ۳۹۳۳، ۳۹۳۷، ۳۹۴۱، ۳۹۴۵، ۳۹۴۹، ۳۹۵۳، ۳۹۵۷، ۳۹۶۱، ۳۹۶۵، ۳۹۶۹، ۳۹۷۳، ۳۹۷۷، ۳۹۸۱، ۳۹۸۵، ۳۹۸۹، ۳۹۹۳، ۳۹۹۷، ۴۰۰۱، ۴۰۰۵، ۴۰۰۹، ۴۰۱۳، ۴۰۱۷، ۴۰۲۱، ۴۰۲۵، ۴۰۲۹، ۴۰۳۳، ۴۰۳۷، ۴۰۴۱، ۴۰۴۵، ۴۰۴۹، ۴۰۵۳، ۴۰۵۷، ۴۰۶۱، ۴۰۶۵، ۴۰۶۹، ۴۰۷۳، ۴۰۷۷، ۴۰۸۱، ۴۰۸۵، ۴۰۸۹، ۴۰۹۳، ۴۰۹۷، ۴۱۰۱، ۴۱۰۵، ۴۱۰۹، ۴۱۱۳، ۴۱۱۷، ۴۱۲۱، ۴۱۲۵، ۴۱۲۹، ۴۱۳۳، ۴۱۳۷، ۴۱۴۱، ۴۱۴۵، ۴۱۴۹، ۴۱۵۳، ۴۱۵۷، ۴۱۶۱، ۴۱۶۵، ۴۱۶۹، ۴۱۷۳، ۴۱۷۷، ۴۱۸۱، ۴۱۸۵، ۴۱۸۹، 	

ردیف	سؤالات	تاریخ امتحان ۹۵/۰۳/۰۳
بارم		
-۱۰	<p>الف) شعاع زمین حدود ۶۵۰,۰۰۰ متر است. این عدد را با نماد علمی نمایش دهید.</p> <p>ب) حاصل عبارت رو به رو را ساده کنید.</p> <p>ج) مخرج کسر زیر را گویا کنید.</p>	۰/۱۵
-۱۱	<p>الف) حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید.</p> <p>ب) عبارت جبری مقابله را تجزیه کنید.</p>	۰/۷۵ $\sqrt{10} - \sqrt{45} = \frac{\sqrt{5}}{120} - \frac{3\sqrt{5}}{120} = \frac{\sqrt{5}}{120}$ $\frac{7}{\sqrt[3]{3}} = \frac{\sqrt[3]{7}}{\sqrt[3]{3^2}} = \frac{\sqrt[3]{7}}{3} \cdot 120$
-۱۲	<p>الف) نامعادله مقابله راحل کنید.</p> <p>ب) مجموعه جواب این نامعادله را روی محور عدددهای حقیقی نمایش دهید.</p>	۰/۷۵ $3(x-4)+5 < 3-2x$ $125 < 3x-12+5 < 3-2x$ $5x < 10$ $125 < x < 2$ 
-۱۳	<p>با توجه به شکل مقابل:</p> <p>الف) شیب خط d را پیدا کنید.</p> <p>ب) عرض از مبدأ خط d را پیدا کنید.</p> <p>ج) معادله خط d را بنویسید.</p>	۰/۱۵ $y = 2x - 1$ $y - 2x = -1$
-۱۴	<p>الف) مختصات محل برخورد خط به معادله $2x + 3y = 6$ را با محور طول ها بیابید.</p> <p>ب) معادله خطی را بنویسید که موازی محور y ها باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ بگذرد.</p>	۰/۱۵ $y = 0 \Rightarrow 2x = 6 \Rightarrow x = 3$ $\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$ $x = 1 \rightarrow y = 1$
-۱۵	<p>دستگاه مقابله راحل کنید.</p> <p>جواب:</p>	۱ $\begin{cases} 4x - 2y = 6 \\ 2x + 4y = 8 \end{cases}$ $\begin{array}{l} 8x - 4y = 12 \\ 2x + 4y = 8 \\ \hline 10x = 20 \\ x = 2 \end{array}$ $4x - 2y = 6 \Rightarrow y = 1$ $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$
	صفحه ۳	ادامه پاسخنامه در صفحه بعد

ردیف	سوالات	بارم
-۱۶	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید و نتیجه را ساده کنید. (خرج همه کسرها مخالف صفر فرض شده است)	.۰۷۵
	(الف) $\frac{-3x}{x^2 - 4} + \frac{2}{x+2} = \frac{-3x + 2(x-2)}{(x-2)(x+2)} = \frac{-x-4}{x^2 - 4}$	
	(ب) $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} = \frac{1}{x+y} \left\{ \begin{array}{l} \frac{y-x}{xy} \\ \frac{y+x}{xy} \end{array} \right\}$.۰۷۵
-۱۷	خارج قسمت و باقیمانده تقسیم عبارت $x^3 - 12x^2 - 8x$ به دست آورید.	۱
	$\begin{array}{r} \overline{-x^3 + 12x^2 + 8x} \\ \hline -x^3 + 12x^2 \\ \hline -8x \end{array}$	
-۱۸	با قسمتی از دایره ای به شعاع ۵ cm، مخروطی به قطر قاعده ۶ ساخته ایم. حجم این مخروط را به دست آورید	۱
	$\text{شعاع مخروط } x = \sqrt{5^2 - 3^2} = \sqrt{16} = 4$	
	$\text{حجم مخروط } \frac{1}{3} \pi r^2 h = \frac{1}{3} \pi \times 9 \times 4 = 12\pi$	
-۱۹	در گره ای به شعاع a ، نسبت حجم کره به سطح کل $\left(\frac{V}{S}\right)$ را به دست آورید؟ (نوشتن فرمول الزامی است)	۱
	$\frac{V}{S} = \frac{\frac{4}{3}\pi R^3}{4\pi a^2} = \frac{\alpha}{4}$	

گروه آموزشی عصر

ASR_Group @outlook.com

@ASRschool2