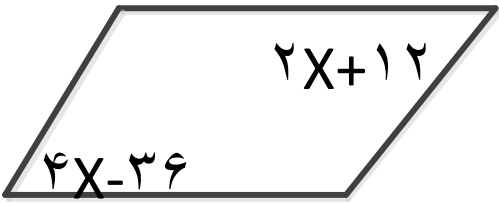
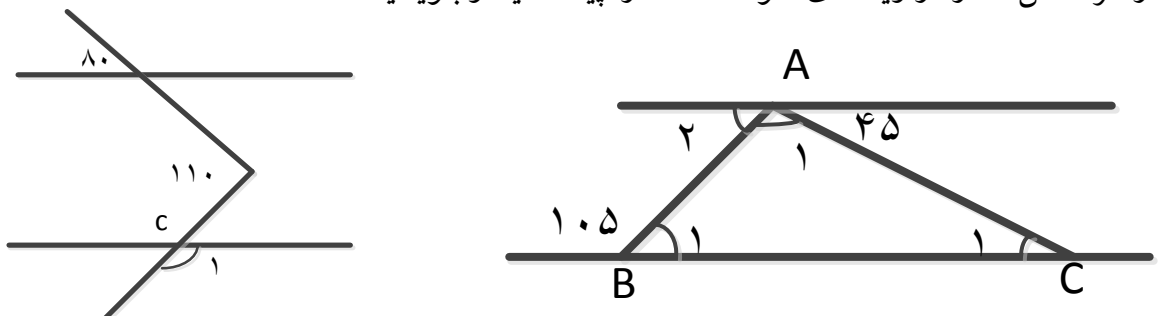
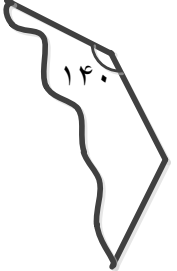

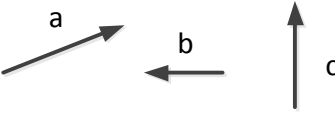


<p>تاریخ آزمون: ۹۴/۱۰/۱۵</p> <p>مدت زمان پاسخگویی: ۹۰ دقیقه</p> <p>تعداد صفحات: ۴</p> <p>تعداد سوال: ۱۵</p> <p>نام طراح: کردجری</p>	<p>باسمه تعالی</p> <p>اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین</p> <p>مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو قزوین</p> <p>دیرستان شاهد بهشتیان (دوره اول)</p> <p>آزمون پایانی نوبت اول سال تحصیلی ۹۴-۹۵</p> <p>پایه: هشتم</p>	<p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>نام کلاس:</p> <p>شماره ردیف:</p> <p>نام دبیر:</p> <p>نام درس: ریاضی</p>
<p>بارم</p>	<p>صفحه اول</p>	<p>ردیف</p> <p>علم گنجینه ای است که کلید آن پریدن است حضرت محمد (ص)</p>
<p>۱</p>	<p>درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص نمایید:</p> <p>(الف) قرینه معکوس $2\frac{5}{7} -$ برابر با $2\frac{7}{5} +$ است <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) جمله $5a^2b -$ با جمله $5ab^2 -$ متشابه است. <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) ب.م.م. دو عدد اول همواره برابر با یک است. <input type="checkbox"/></p> <p>(د) وقتی x عددی مثبت باشد $\frac{x}{9}$ کوچکتر از $\frac{x}{7}$ است <input type="checkbox"/></p>	<p>۱</p>
<p>۱</p>	<p>جاهای خالی را کامل کنید:</p> <p>(الف) اندازه هر زاویه ی خارجی یک هشت ضلعی منتظم درجه می باشد.</p> <p>(ب) اگر وسط اضلاع یک مستطیل را به ترتیب به هم وصل کنیم چهار ضلعی بدست آمده است</p> <p>(ج) مستطیل محور تقارن دارد. (د) دو خط عمود بر یک خط باهم هستند.</p>	<p>۲</p>
<p>۱</p>	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید:</p> <p>۴/۱- کدام عدد گویا نیست ؟ (الف) $2/5$ <input type="checkbox"/> (ب) $3/7$ <input type="checkbox"/> (ج) $3-\sqrt{3}$ <input type="checkbox"/></p> <p>۴/۲- کدام دسته از اعداد زیر همگی اول هستند؟</p> <p>(الف) 19 و 71 و $12/4$ <input type="checkbox"/> (ب) 19 و 13 و $\sqrt{2}$ <input type="checkbox"/> (ج) 3 و 19 و 51 <input type="checkbox"/></p> <p>۴/۳- حاصل عبارت $\frac{-56 \times 87}{-58 \times (-14)}$ برابر با: (الف) -6 <input type="checkbox"/> (ب) 6 <input type="checkbox"/> (ج) $1/6$ <input type="checkbox"/></p> <p>۴/۴- اگر عرض مستطیل $3x$ و طول آن $4x - 2$ باشد محیط آن برابر با:</p> <p>(الف) $7x - 2$ <input type="checkbox"/> (ب) $14x - 2$ <input type="checkbox"/> (ج) $14x - 4$ <input type="checkbox"/></p>	<p>۳</p>

	سئالات _____ صفحه دوم									
۳	<p>الف) حاصل عبارتهای مقابل را بدست آورید:</p> $-4/8 + 2/7 =$ $-10 + 12 - 14 + 16 - \dots - 102 + 104 =$ $(-2 - 7) \div \left(-1\frac{1}{3} \times 2\frac{5}{6} \right) =$ $\left(3 - \frac{1}{4} \right) + \left(\frac{-5}{12} \right) =$	۴								
۱/۵	<p>الف) بررسی نمایید که عدد ۷۹ عددی اول است یا مرکب؟ (نحوه بررسی را توضیح دهید).</p> <p>ب) مجموع دو عدد اول ۱۶۹ می باشد، دو عدد اول موردنظر را پیدا کنید و بنویسید؟</p>	۵								
۱	<p>اعداد داده شده را در جای مناسبی از جدول زیر قرار دهید:</p> <table border="1" data-bbox="751 1529 1453 1753"> <tr> <td>$x \leq -2$</td> <td>$-2 \leq x < -1$</td> <td>$-1 \leq x < 0$</td> <td>$x \geq 1$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>$\frac{13}{5}, \frac{-7}{5}, -2/5, \frac{-3}{4}$</p>	$x \leq -2$	$-2 \leq x < -1$	$-1 \leq x < 0$	$x \geq 1$					۶
$x \leq -2$	$-2 \leq x < -1$	$-1 \leq x < 0$	$x \geq 1$							
۱	<p>با روش غربال اعداد اول بین ۷۵ و ۹۰ را مشخص نمایید</p>	۷								

	سئوالات	صفحه سوم
۳	<p>حاصل عبارت های جبری زیر را به ساده ترین صورت بنویسید:</p> $-3x(3x-4y) + 6x^2 - 3xy =$ $(a+b)^2 - a^2 - b^2 =$ <p>ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $x = -2$ و $y = 3$ بدست آورید</p> $x^2 + y^2 - 4xy =$	۸
۱/۵	<p>الف) عبارت جبری مقابل را به حاصل ضرب دو عبارت تبدیل کنید</p> $7x^2y - 35xy =$ <p>ب) صورت و مخرج کسر را به حاصل ضرب دو عبارت تبدیل کرده سپس کسر را ساده کنید</p> $\frac{3ab - 3ac}{ab - ac} =$	۹
۱	<p>چهار ضلعی مقابل متوازی الاضلاع است. مقدار x را بدست آورید</p> 	۱۰
۱	<p>با رسم شکل و توضیح کامل ثابت کنید "در مستطیل قطر ها با هم برابرند"</p>	۱۱

	سئوالات	
۱/۵	<p>صفحه چهارم</p> <p>در هر شکل اندازه زاویه های خواسته شده را پیدا کنید و بنویسید؟</p>  <p>$C_1 =$</p> <p>$B_1 =$</p> <p>$C_1 =$</p> <p>$A_2 =$</p> <p>$A_1 =$</p>	۱۲
۰/۵	<p>شکل زیر قسمتی از کف یک گلدان قدیمی است که پیش از شکسته شدن به شکل چند ضلعی منتظم بود این گلدان قبل از شکسته شدن چند ضلع داشت</p> 	۱۳
۱	<p>در قسمتی از دیوار یک مسجد با استفاده از کاشی های منتظم، کاشی کاری به صورت زیر دیده می شود. نشان دهید که زاویه تشکیل شده در نقطه A، ۳۶۰ درجه است</p> 	۱۴
۱	<p>حاصل جمع سه بردار داده شده را بدست آورید</p> 	۱۵

نام و نام خانوادگی:

باسمه تعالی

تاریخ آزمون: ۹۴/۱۰/۱۵

نام کلاس:

مدت زمان پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

اداره کل آموزش و پرورش استان قزوین

شماره ردیف:

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو قزوین

نام دبیر:

تعداد صفحه: ۴

دبیرستان شاهد بهشتیان (دوره اول)

نام درس: ریاضی

تعداد سوال: ۱۵

آزمون پایانی نوبت اول سال تحصیلی ۹۴-۹۵

نام طراح: کردجری

پایه: هشتم

ردیف

علم کجیذای است که گید آن پریدن است حضرت محمد (ص)

صفحه اول بارم

درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص نمایید:

- ۱
- (الف) قرینه معکوس $-\frac{2}{5}$ برابر با $\frac{7}{5} + 2$ است
- (ب) جمله $-5a^2b$ با جمله $-5ab^2$ مشابه است.
- (ج) ب.م.م. دو عدد اول همواره برابر با یک است.
- (د) وقتی x عددی مثبت باشد $\frac{x}{9}$ کوچکتر از $\frac{x}{7}$ است
- مسئله $(2, 3) = 1$
- مسئله $\frac{5}{9}$

جاهای خالی را کامل کنید:

$$340 \div 1 = 340$$

- ۲
- (الف) اندازه هر زاویه ی خارجی یک هشت ضلعی منتظم درجه می باشد.
- (ب) اگر وسط اضلاع یک مستطیل را به ترتیب به هم وصل کنیم چهار ضلعی بدست آمده (لوپ) است.
- (ج) مستطیل محور تقارن دارد. (د) دو خط عمود بر یک خط باهم موازی هستند.

گزینه مناسب را انتخاب کنید:

- ۱
- $4/1$ کدام عدد گویا نیست؟ (الف) $2/5$ (ب) $-7/3$ (ج) $-\sqrt{3}$
- $4/2$ کدام دسته از اعداد زیر همگی اول هستند؟

- (الف) 71 و 19 و $12/4$ (ب) 19 و 13 و $\sqrt{2}$ (ج) 3 و 19 و -3

- $4/3$ حاصل عبارت $\frac{-56 \times 87}{-56 \times (-14)}$ برابر با: (الف) -6 (ب) 6 (ج) $1/6$
- $4/4$ اگر عرض مستطیل $3x$ و طول آن $4x - 2$ باشد محیط آن برابر با:

- (الف) $7x - 2$ (ب) $14x - 2$ (ج) $14x - 4$

$$2(4x - 2) + 2(3x) =$$

$$8x - 4 + 6x = 14x - 4$$

۴ الف) حاصل عبارتهای مقابل را بدست آورید:

$$-4/8 + 2/7 = -2/1$$

$$\frac{-10+12-14+16-\dots-102+104}{+2} = 24 \times (-+2) = 48$$

$$\left(\frac{-9}{-2-7}\right) \div \left(\frac{-\frac{4}{3}}{-1} \times 2\frac{5}{6}\right) = (-9) \div \left(-\frac{4}{3} \times \frac{17}{6}\right) = (-9) \div \left(-\frac{68}{18}\right)$$

$$= -9 \times \left(-\frac{9}{34}\right) = +\frac{81}{34}$$

$$\left(\frac{\frac{11}{4}}{\frac{12}{4}} - \frac{1}{4}\right) + \left(\frac{-5}{12}\right) = \frac{11 \times 3}{4 \times 12} - \frac{5}{12} = \frac{33-5}{12} = \frac{28}{12} = \frac{7}{3}$$

۵ الف) بررسی نمایید که عدد ۷۹ عددی اول است یا مرکب؟ (نحوه بررسی را توضیح دهید).

$\sqrt{79} \approx 8.89$ پس باید بررسی کنیم که آیا ۷۹ بر ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ بخش پذیر است یا نه.

اول است $\rightarrow 79 \nmid 2, 79 \nmid 3, 79 \nmid 4, 79 \nmid 5, 79 \nmid 6, 79 \nmid 7, 79 \nmid 8, 79 \nmid 9$

ب) مجموع دو عدد اول ۱۶۹ می آید، دو عدد اول موزون را پیدا کنید و بنویسید؟

چون جمع دو عدد اول که عدد فرد است حتماً یک زوج و یک فرد است

$169 - 2 = 167 \rightarrow (2, 167)$

۶ اعداد داده شده را در جای مناسبی از جدول زیر قرار دهید:

$x \leq -2$	$-2 \leq x < -1$	$-1 \leq x < 0$	$x \geq 1$
$-2, 5$	$-1, \frac{2}{5}$	$-\frac{3}{4}$	$\frac{13}{5}$

اعداد داده شده: $\frac{13}{5}, \frac{-7}{5}, -2, \frac{2}{5}, \frac{-3}{4}$

۷ با روش غربال اعداد اول بین ۷۵ و ۹۰ را مشخص نمایید

اعداد $76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85$

~~76, 77, 78, 80, 81, 82, 84, 85~~ **79, 83**

~~76, 77, 78, 80, 81, 82, 84, 85~~ **79, 83**

اعداد اول بین ۷۵ و ۹۰: **79, 83**

عبارتتعداد: $79, 83, 89$

۸

حاصل عبارت های جبری زیر را به ساده ترین صورت بنویسید:

$$-3x(3x-4y) + 6x^2 - 3xy = -9x^2 + 12xy + 6x^2 - 3xy = -3x^2 + 9xy$$

$$(a+b)^2 - a^2 - b^2 = \cancel{a^2} + 2ab + \cancel{b^2} - a^2 - b^2 = 2ab$$

$$(a+b)(a+b) = a^2 + ab + ab + b^2$$

(ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $x = -2$ و $y = 3$ بدست آورید

$$x^2 + y^2 - 4xy = (-2)^2 + 3^2 - 4(-2)(3) = 4 + 9 + 24 = 37$$

۹

الف) عبارت جبری مقابل را به حاصل ضرب دو عبارت تبدیل کنید

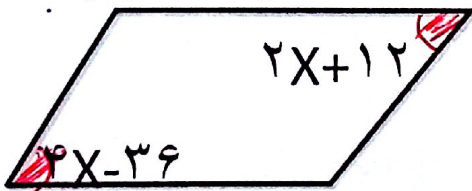
$$\frac{5x^2y - 35xy}{5xy} = 5(x - 7)$$

(ب) صورت و مخارج کسر را به حاصل ضرب دو عبارت تبدیل کرده سپس کسر را ساده کنید

$$\frac{3ab - 3ac}{ab - ac} = \frac{3a(b-c)}{a(b-c)} = 3$$

۱۰

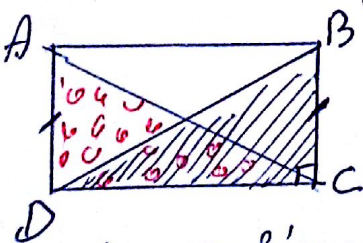
چهار ضلعی مقابل متوازی الاضلاع است. مقدار x را بدست آورید



$$\begin{aligned} 2x+12 &= 4x-36 \\ 2x-4x &= -36-12 \\ -2x &= -48 \\ x &= 24 \end{aligned}$$

۱۱

با رسم شکل و توضیح کامل ثابت کنید "در مستطیل قطر ها با هم برابرند"



در دو مثلث ADC و BDC داریم
 $AD=BC$ (ضلع مستطیل)

$$\hat{D} = \hat{C} \text{ هر دو ۹۰ درجه}$$

DC مشترک
 بنابراین دو مثلث به حالت (ضلع/زویه) هم‌بسته هستند

پس اجزای متناظر آن‌ها برابرند یعنی $AC=BD$

۱۲ در هر شکل اندازه زاویه های خواسته شده را پیدا کنید و بنویسید؟

$180 - 30$
 $C_1 = 150$

$B_1 = 180 - 105 = 75$
 $C_1 = 45$
 $A_1 = 75$
 $A_1 = 180 - (75 + 45) = 60$

۱۳ شکل زیر قسمتی از کف یک گلدان قدیمی است که پیش از شکسته شدن به شکل چند ضلعی منتظم بود این گلدان قبل از شکسته شدن چند ضلع داشت

$180 - 140 = 40$
هر زاویه خارجی

$360 \div 40 = 9$ ۹ ضلعی منتظم بوده است

۱۳

۱۴ در قسمتی از دیوار یک مسجد با استفاده از کاشی های منتظم، کاشی کاری به صورت زیر دیده می شود. نشان دهید که زاویه تشکیل شده در نقطه A، ۳۶۰ درجه است

هر زاویه داخلی منتظم $\hat{A} = \hat{A} = 120$
هر زاویه خارجی منتظم $\hat{1} = \hat{1} = 60$

بنابراین مجموع زاویه های A و B و C که گره A را تشکیل می دهد $3 \times 120 = 360$

۱۴

۱۵ حاصل جمع سه بردار داده شده را بدست آورید

۱۵

پاروئرها را مختلف می توان رسم کرد -
از آنها می تونه از بردارها دو بردار دیگر به صورت
مستقیمی رسم کنیم ما می تونیم

موفق باشید

