

<p>تاریخ آزمون : ۱۴۰۱ / / مدت امتحان : ۹۰ دقیقه تعداد سوال : ۱۶ تعداد صفحه : ۳</p> <p>مهر آموزشگاه</p>	<p>باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ استان قم دبیرستان غیردولتی رهپویان دانش آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲</p>	<p>نام و نام خانوادگی : سئوالات امتحان درس : ریاضی پایه : هفتم نام دبیر : جعفری</p>
--	---	---

۱	<p>۱- صحیح و غلط را مشخص کنید:</p> <p>الف) اگر حاصل تقسیم دو عدد صحیح مثبت شود، ضرب آنها منفی خواهد بود. ب) قرینه قرینه (۳-) برابر با ۳ است. ج) اگر دو عدد اول باشند، ب.م.م آن ها عدد یک است. د) عدد ۲ شمارنده تمام اعداد است.</p>
۱	<p>۲- جای خالی را کامل کنید:</p> <p>الف) محیط یک مربع به ضلع <math>a</math> بصورت جبری برابر با ..... است. ب) بزرگترین شمارنده ی هر عدد ..... است. ج: اگر روی خطی سه نقطه وجود داشته باشد، ..... پاره خط به وجود می آید. د) عبارت کلامی "نه تا بیشتر از حاصل تقسیم یک عدد بر شش" برابر است با .....</p>
۱	<p>۳- گزینه درست را انتخاب کنید:</p> <p>۱- کدامیک از اعداد زیر اول است. الف) ۱۵      ب) ۲۱      ج) ۳۱      د) ۵۱</p> <p>۲- با توجه به رابطه مقابل کدام گزینه نتیجه خواهد بود: الف) <math>a = c</math>      ب) <math>b = c</math>      ج) <math>b &gt; c</math>      د) <math>c &gt; b</math></p> <p>۳- کدام عدد جواب معادله <math>x \times x - 3x = 0</math> است. الف) +۳      ب) -۳      ج) ۶      د) -۶</p> <p>۴- با انگشتان یک دست به چند روش میتوان عدد ۲ را نشان داد. الف) ۴      ب) ۷      ج) ۹      د) ۱۰</p>
۱	<p>۴- سارا ۵۰۰۰ تومان پول داشت. او ۵ شاخه گل خرید و ۶۰۰ تومان از پولش باقی ماند. قیمت هر شاخه گل چند تومان بوده است.؟</p>
۱	<p>۵- از چهار برابر عددی دو واحد کم کرده ایم. حاصل برابر ۶- شده است. آن عدد را بدست آورید.</p>
۲	<p>۶- جای خالی را با عدد مناسب کامل کنید:</p> <p>الف) <math>-2 - (-26) = \dots\dots</math>      ب) <math>[(-6) \times (-4)] \div (+8) = \dots\dots</math> ج) <math>20 \div \dots\dots = -4</math>      د) <math>-5 \times (-4 - (-3)) = \dots\dots</math></p>

جروه سیتی

۷- محیط شکل مقابل را بصورت جبری بنویسید.



۸- عبارات های جبری زیر را ساده کنید.

$$-3b - 8 + 7b + 9x =$$

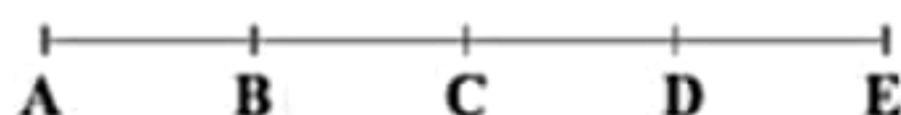
$$2(2x + 5y) =$$

$$4(2x - 1) + 3x - 7 =$$

۹- مقدار عددی عبارت زیر را به ازای  $x = 2$  به دست آورید.

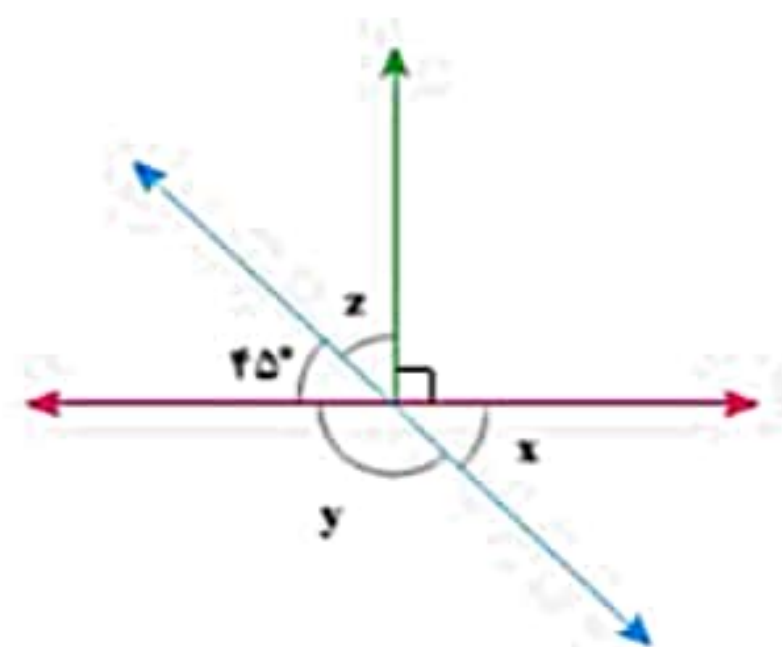
$$\frac{2x + 2}{x + 4} =$$

۱۰- اگر پاره خط های کوچک با هم برابر باشند ، تساوی زیر را با نوشتن عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.



$$\overline{AB} + \overline{BD} = \dots \quad \overline{AD} - \overline{CD} = \dots \quad \overline{AE} = \dots \overline{AB} \quad \overline{BD} = \dots \overline{AE}$$

۱۱- در شکل های زیر اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید.



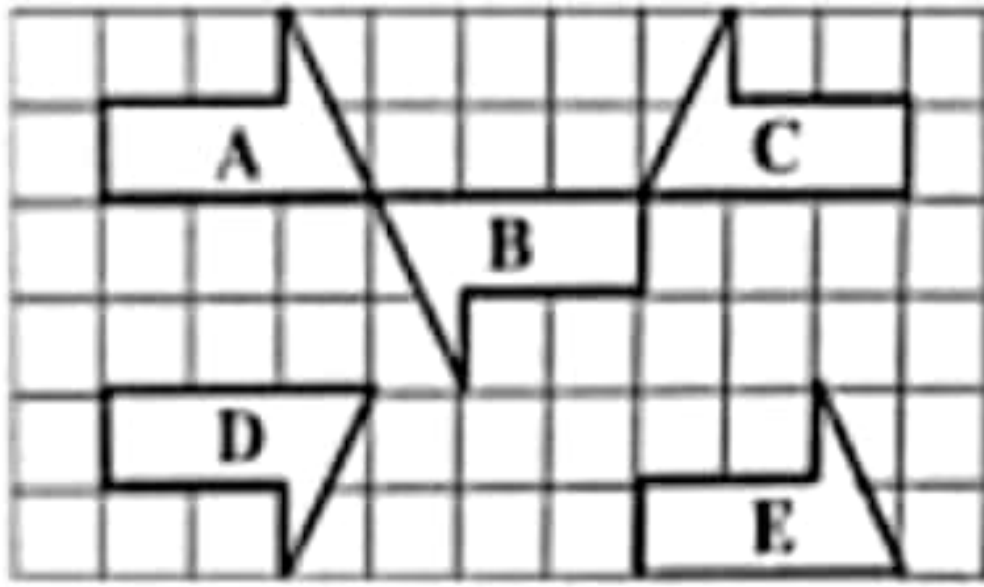
۱۲- معادله حل کنید.

$$2x+2 = 4+6x$$

$$5(3x-2) = 7x+6$$

جزوه سیپی

با توجه به شکل زیر تعیین کنید در هر مورد چه نوع تبدیلی انجام شده است؟ (انتقال، تقارن، دوران)



- الف) A به B تبدیل شده است.  
 ب) A به C تبدیل شده است.  
 ج) A به D تبدیل شده است.  
 د) A به E تبدیل شده است.

۱۳

می خواهیم اتاقی به ابعاد ۱۵ و ۲۰ و ۳۰ را با جعبه های مکعبی به طول و عرض و ارتفاع یکسان پر کنیم. بزرگترین ضلع برای این مکعب را بدست آورید؟

محاسبه کنید چند عدد جعبه در اتاق جا میشود؟

۱۴

الف) حاصل جمع دو عدد اول ۳۹ شده است. آن دو عدد اول را بیابید.

۱۵

$$b = 6 \times 2 \times 15 \times 7$$

- ب) عدد  $b$  به صورت ضرب مقابل در آمده است.  
 شمارنده های اول عدد  $b$  را بنویسید.  
 دو شمارنده غیر اول (مرکب) عدد  $b$  را بنویسید.

از روش تجزیه درختی حاصل را بدست آورید.

۱۶

$$(30, 42) =$$

$$[30, 42] =$$

جزوه سیپی

موفق باشید.

تاریخ آزمون: ۱۴۰۱ / / مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تعداد سئوال: ۱۶ تعداد صفحه: ۳ مهر آموزشگاه	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ استان قم دبیرستان غیردولتی رهپویان دانش آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	نام و نام خانوانگی: سنوالات امتحان درس: ریاضی پایه: هفتم نام دبیر: جعفری
--	--	---

۱	صحیح و غلط را مشخص کنید: الف) اگر حاصل تقسیم دو عدد صحیح مثبت شود، ضرب آنها منفی خواهد بود. <b>غ</b> ب) قرینه قرینه (۳-) برابر با ۳ است. <b>غ</b> ج) اگر دو عدد اول باشند، ب.م.م آن ها عدد یک است. <b>ص</b> د) عدد ۲ شمارنده تمام اعداد است. <b>غ</b>
۱	جای خالی را کامل کنید: الف) محیط یک مربع به ضلع $a$ بصورت جبری برابر با $4a$ ..... است. ب) بزرگترین شمارنده ی هر عدد ..... است. <b>خود عدد</b> ج: اگر روی خطی سه نقطه وجود داشته باشد، ..... <b>۳</b> پاره خط به وجود می آید. د) عبارت کلامی "نه تا بیشتر از حاصل تقسیم یک عدد بر شش" برابر است با $x/6+9$ .....
۱	گزینه درست را انتخاب کنید: ۱- کدامیک از اعداد زیر اول است. الف) ۱۵      ب) ۲۱      ج) <input checked="" type="checkbox"/> ۳۱      د) ۵۱ ۲- با توجه به رابطه مقابل کدام گزینه نتیجه خواهد بود: الف) $a = c$ ب) $b = c$ ج) <input checked="" type="checkbox"/> $b > c$ د) $c > b$ ۳- کدام عدد جواب معادله $x \times x - 3x = 0$ است. الف) <input checked="" type="checkbox"/> +۳      ب) -۳      ج) ۶      د) -۶ ۴- با انگشتان یک دست به چند روش میتوان عدد ۲ را نشان داد. الف) ۴      ب) ۷      ج) ۹      د) <input checked="" type="checkbox"/> ۱۰
۱	سارا ۵۰۰۰ تومان پول داشت. او ۵ شاخه گل خرید و ۶۰۰ تومان از پولش باقی ماند. قیمت هر شاخه گل چند تومان بوده است؟ $5x+600=5000$ $x=880$
۱	از چهار برابر عددی دو واحد کم کرده ایم. حاصل برابر ۶- شده است. آن عدد را بدست آورید. $4x-2=-6$ $x=-1$
۲	جای خالی را با عدد مناسب کامل کنید: الف) $-2 - (-26) = +24$ ..... ب) $[(-6) \times (-4)] \div (+8) = 3$ ..... ج) $20 \div -5 = -4$ ..... د) $-5 \times (-4 - (-3)) = 5$ .....

جزوه سیتی

۷- محیط شکل مقابل را بصورت جبری بنویسید.



$$2a+b$$
$$P=2a+b$$

۸- عبارات های جبری زیر را ساده کنید.

$$-3b - 8 + 7b + 9x = 4b + 9x - 8$$

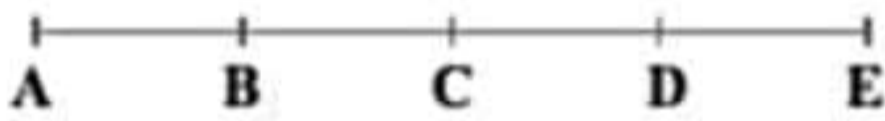
$$2(2x + 5y) = 4x + 10y$$

$$4(2x - 1) + 3x - 7 = 8x - 4 + 3x - 7 = 11x - 11$$

۹- مقدار عددی عبارت زیر را به ازای  $x = 2$  به دست آورید.

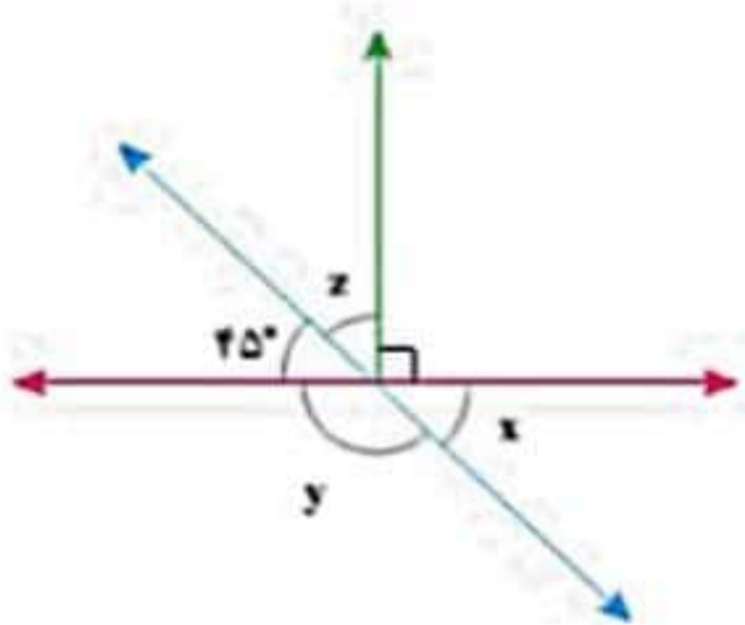
$$\frac{2x + 2}{x + 4} = \frac{2 \times 2 + 2}{2 + 4} = \frac{6}{6} = 1$$

۱۰- اگر پاره خط های کوچک با هم برابر باشند ، تساوی زیر را با نوشتن عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.



$$\overline{AB} + \overline{BD} = \overline{AD} \quad \overline{AD} - \overline{CD} = \overline{AC} \quad \overline{AE} = 4 \overline{AB} \quad \overline{BD} = \frac{1}{2} \overline{AE}$$

۱۱- در شکل های زیر اندازه زاویه های خواسته شده را بدست آورید.



$$z = 45$$
$$x = 45$$
$$y = 135$$

۱۲- معادله حل کنید.

$$2x + 2 = 4 + 6x$$

$$2x - 6x = -2 + 4$$

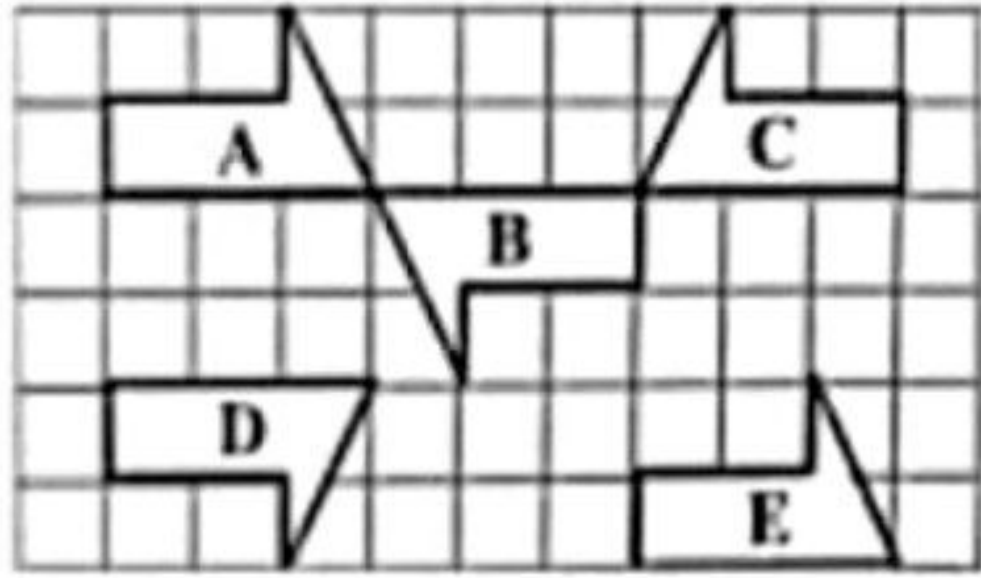
$$x = -1/2$$

$$5(3x - 2) = 7x + 6$$

$$15x - 10 = 7x + 6$$

$$x = 2$$

با توجه به شکل زیر تعیین کنید در هر مورد چه نوع تبدیلی انجام شده است؟ (انتقال، تقارن، دوران)



دوران  
تقارن  
تقارن  
انتقال

الف) A به B تبدیل شده است.  
ب) A به C تبدیل شده است.  
ج) A به D تبدیل شده است.  
د) A به E تبدیل شده است.

۱۳

می خواهیم اتاقی به ابعاد ۱۵ و ۲۰ و ۳۰ را با جعبه های مکعبی به طول و عرض و ارتفاع یکسان پر کنیم. بزرگترین ضلع برای این مکعب را بدست آورید؟

$$15 = 1; 3; 5; 15$$

$$20 = 1; 2; 4; 5; 10; 20$$

$$30 = 1; 2; 3; 5; 6; 10; 15; 30$$

بزرگترین ضلع = 5

محاسبه کنید چند عدد جعبه در اتاق جا میشود؟

$$(30 \times 20 \times 15) \div (5 \times 5 \times 5) = 72$$

۱۴

37 و 2

الف) حاصل جمع دو عدد اول ۳۹ شده است. آن دو عدد اول را بیابید.

$$b = 6 \times 2 \times 15 \times 7 = 2 \times 3 \times 2 \times 3 \times 5 \times 7$$

ب) عدد b به صورت ضرب مقابل در آمده است.

شمارنده های اول عدد b را بنویسید. 7 و 5 و 3 و 2

دو شمارنده غیر اول (مركب) عدد b را بنویسید. 6 و 15

۱۵

از روش تجزیه درختی حاصل را بدست آورید.

$$(30, 42) = 2 \times 3 = 6$$

$$[30, 42] = 2 \times 3 \times 5 \times 7 = 210$$

۱۶

جزوه سیپی

موفق باشید.