

<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: سنوالات 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 a 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) $a = c$ ب) $b = c$ ج) $b > c$ د) $c > b$</p> <p>۳- کدام عدد جواب معادله $x \times x - 3x = 0$ 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) $-2 - (-26) = \dots\dots$ ب) $[(-6) \times (-4)] \div (+8) = \dots\dots$ ج) $20 \div \dots\dots = -4$ د) $-5 \times (-4 - (-3)) = \dots\dots$</p>

۷- محیط شکل مقابل را بصورت جبری بنویسید.



۸- عبارات های جبری زیر را ساده کنید.

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

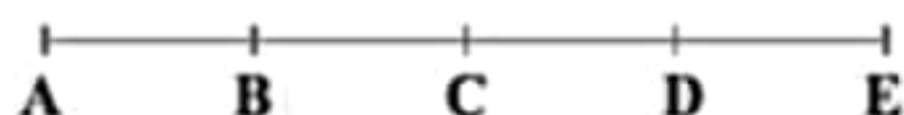
$$2(2x + 5y) =$$

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

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

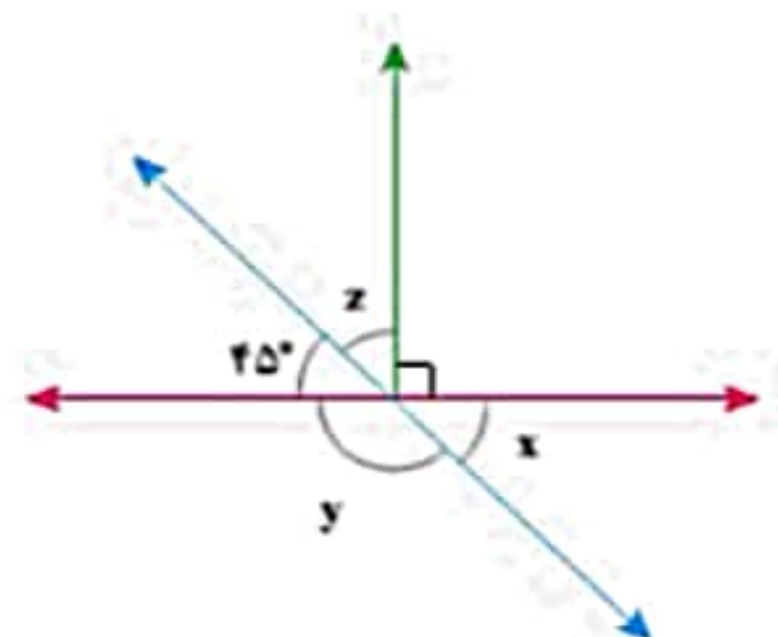
$$\frac{2x + 2}{x + 4} =$$

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.

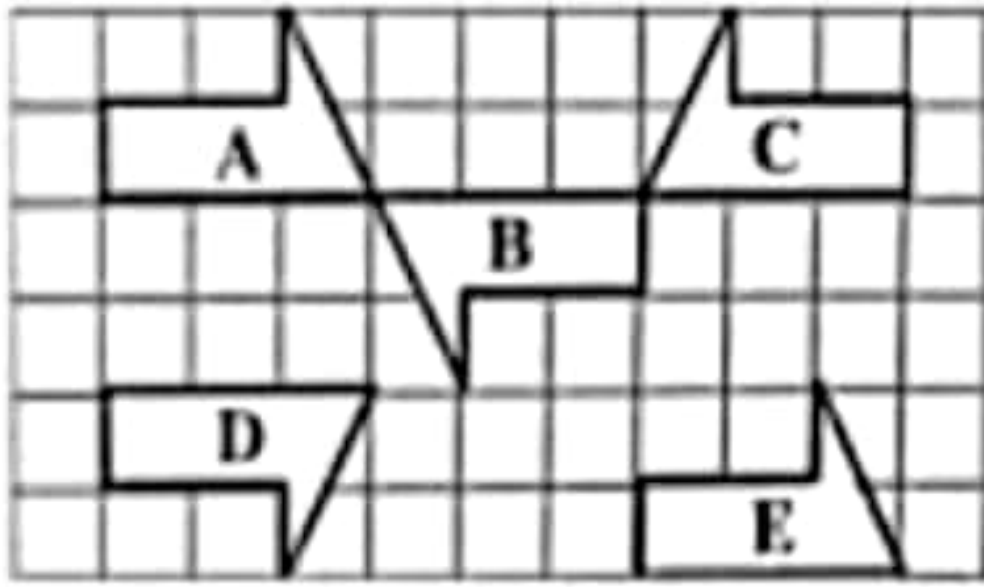


۱۲- معادله حل کنید.

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

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

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

۱

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؟

۱۴

۱/۵

محاسبه کنید چند عدد جعبه در اتاق جا میشود؟

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

۱۵

۱

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

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

از روش تجزیه درختی حاصل را بدست آورید.

۱۶

۱/۵

$$(30, 42) =$$

$$[30, 42] =$$

موفق باشید.

تاریخ آزمون : ۱۴۰۱ / / مدت امتحان : ۹۰ دقیقه تعداد سوال : 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. غ ب) قرینه قرینه (۳-) برابر با ۳ است. غ ج) اگر دو عدد اول باشند، ب.م.م آن ها عدد یک است. ص د) عدد ۲ شمارنده تمام اعداد است. غ	-۱
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. خود عدد ج: اگر روی خطی سه نقطه وجود داشته باشد، ۳ پاره خط به وجود می آید. د) عبارت کلامی "نه تا بیشتر از حاصل تقسیم یک عدد بر شش" برابر است با $x/6+9$	-۲
۱	گزینه درست را انتخاب کنید: ۱- کدامیک از اعداد زیر اول است. الف) ۱۵ ب) ۲۱ ج) ۳۱ <input checked="" type="checkbox"/> د) ۵۱ ۲- با توجه به رابطه مقابل کدام گزینه نتیجه خواهد بود: الف) $a = c$ ب) $b = c$ ج) $b > c$ <input checked="" type="checkbox"/> د) $c > b$ $b = a$ } \Rightarrow $a > c$ ۳- کدام عدد جواب معادله $x \times x - 3x = 0$ است. الف) $+3$ <input checked="" type="checkbox"/> ب) -3 ج) 6 د) -6 ۴- با انگشتان یک دست به چند روش میتوان عدد ۲ را نشان داد. الف) ۴ ب) ۷ ج) ۹ د) ۱۰ <input checked="" type="checkbox"/>	-۳
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. ؟ $5x+600=5000$ $x=880$	-۴
۱	از چهار برابر عددی دو واحد کم کرده ایم. حاصل برابر ۶- شده است. آن عدد را بدست آورید. $4x-2=-6$ $x=-1$	-۵
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) $-5 \times (-4 - (-3)) = 5$	-۶

۷- محیط شکل مقابل را بصورت جبری بنویسید.



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

۸- عبارات های جبری زیر را ساده کنید.

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

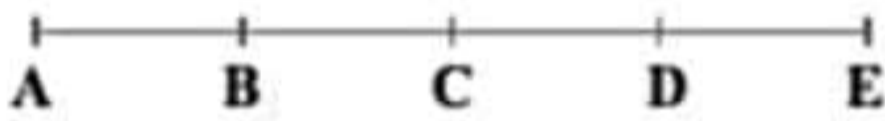
$$2(2x + 5y) = 4x + 10y$$

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

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

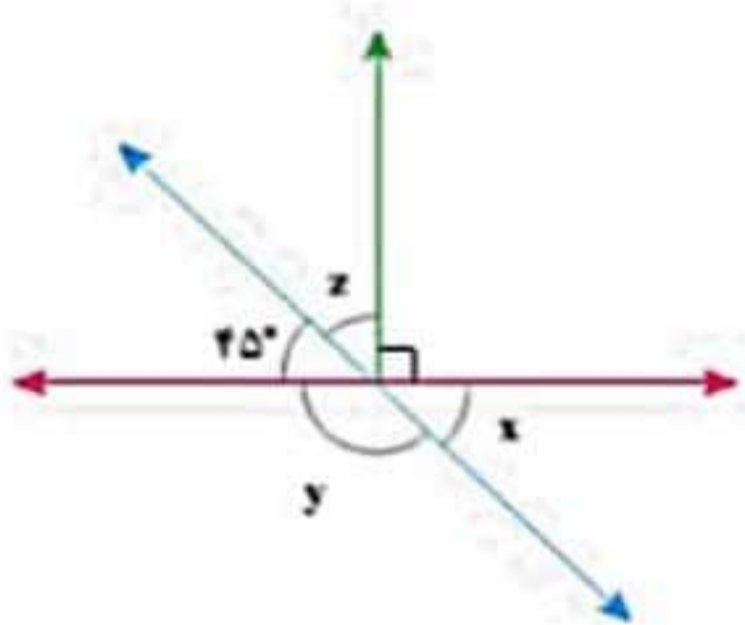
$$\frac{2x + 2}{x + 4} = \frac{2 \times 2 + 2}{2 + 4} = \frac{6}{6} = 1$$

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.

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

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

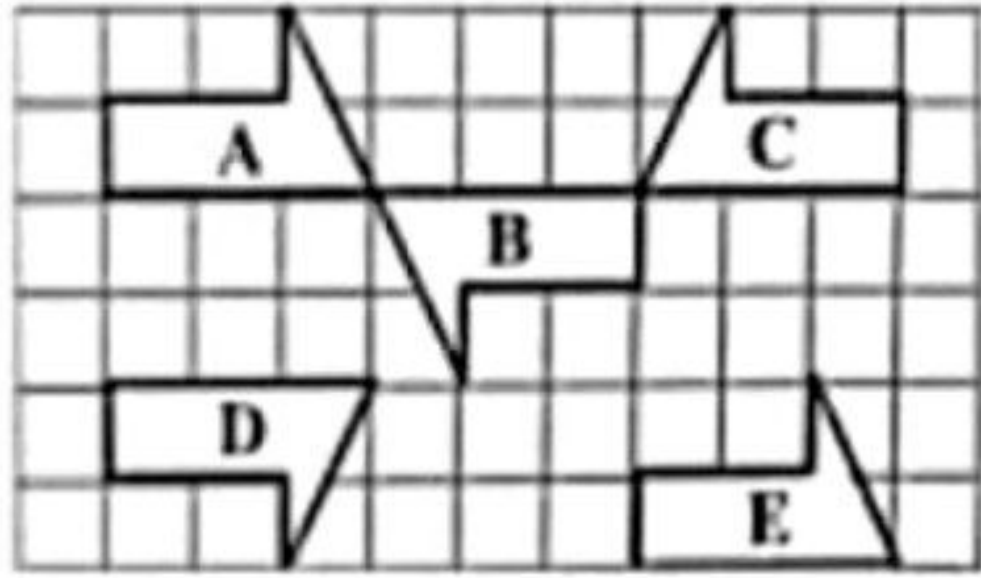
$$x = -1/2$$

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

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

$$x = 2$$

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

موفق باشید.