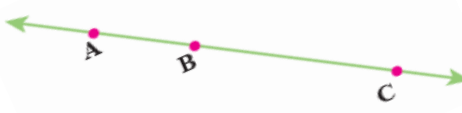
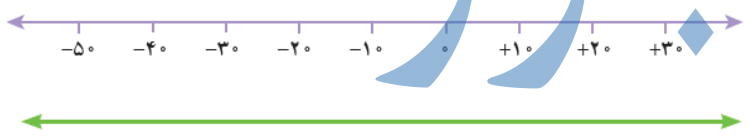


نام و نام خانوادگی: معاونت اداره کل و مدیریت آموزش و پرورش میانه دبیرستان استاد شهریار (دوره اول)  
 تاریخ: ۱۴۰۱/۱۰/... - امتحان ریاضی پایه هفتم نوبت اول - مدت امتحان: ۷۵ دقیقه - تعداد صفحه: ۲ - طراح: مسلمی

۲	<p>جاهای خالی را با عبارت های مناسب پر کنید:</p> <p>الف) در عبارت جبری <math>24a</math>، ..... را ضریب عددی و ..... را قسمت حرفی جمله یا متغییر عبارت جبری می گویند.                  ب) اگر حاصل تقسیم دو عدد صحیح بر هم عددی منفی شود، حاصل ضرب آنها عددی ..... است.                  ج) به چند ضلعی هایی که همه ضلع ها و زاویه هایشان با هم مساوی است، چند ضلعی ..... گفته می شود.</p>
۱	<p>در شکل زیر پاره نقاط <math>A</math> و <math>B</math> و <math>C</math> روی یک خط هستند. رابطه های زیر را کامل کنید:</p> <p>الف) <math>AB + \dots = AC</math>      ب) <math>AC - AB = \dots</math></p>  <p>در شکل مقابل تعداد پاره خط ها ..... و تعداد نیمخط ها ..... است.</p>
۲	<p>جمله بعدی و جمله <math>n</math>ام هر یک از الگوهای عددی زیر را بنویسید.</p> <p><math>\frac{1}{6}</math> و <math>\frac{1}{12}</math> و <math>\frac{1}{18}</math> و <math>\square</math> و ... و <math>\square</math></p> <p>۵ و ۹ و ۱۳ و ۱۷ و <math>\square</math> و ... و <math>\square</math></p>
۱	<p>عبارت های جبری را به عبارت های کلامی مربوطه وصل کنید:</p> <p>ab <input type="radio"/> سه تا بیشتر از هشت برابر یک عدد (یکی اضافه است)  <math>a + 4</math> <input type="radio"/> ۴ واحد بیشتر از یک عدد  <math>3b + 8</math> <input type="radio"/> مساحت مستطیل با طول <math>a</math> و عرض <math>b</math>  <math>4a</math> <input type="radio"/> محیط مربع به ضلع <math>a</math>  <math>8a + 3</math> <input type="radio"/></p>
۳	<p>الف) هر کدام از جمع و تفریق ها را روی یک محور نشان دهید و حاصل را به دست آورید. (تفریق را ابتدا به جمع تبدیل کنید)</p> <p><math>-30 + 50 = \dots</math></p>  <p>ب) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> <p><math>(120 - (-30)) \div (-5) =</math>  <math>(-45 - 80) \times (-50 + 6 \times 20 - 30) =</math></p> <p>ج) دمای شهر کرمان، سنندج و یاسوج به ترتیب ۱۱ درجه بالای صفر، ۶ درجه زیر صفر و ۱۰ درجه زیر صفر است. (راه حل را بنویسید)</p> <p>سنندج چند درجه از کرمان سردتر است؟                  سنندج چند درجه از یاسوج گرم تر است؟</p>
۲	<p>اگر قیمت ورودی یک شهر بازی برای هر دانش آموز ۱۲۰۰ تومان باشد:</p> <p>الف) ورودی شهر بازی برای <math>x</math> دانش آموز چقدر است؟ (با یک عبارت جبری)                  ب) اگر تعداد دانش آموزان ۴۵ باشد قیمت ورودی چند تومان می شود؟                  ج) حال اگر هزینه ورودی یک دسته از دانش آموزان ۸۷۶۰۰ تومان باشد، تعداد دانش آموزان چند نفر خواهد بود؟ (با نوشتن معادله حل کنید)</p>

الف) عبارت های جبری زیر را ساده کنید:

$$4(3 + x) - 2(2x - 5) =$$

$$-12s - 12t + 5s - 8t =$$

ب) مقدار عددی عبارت  $3yx + y$  را به ازای  $x = -6$  و  $y = 8$  بدست آورید:

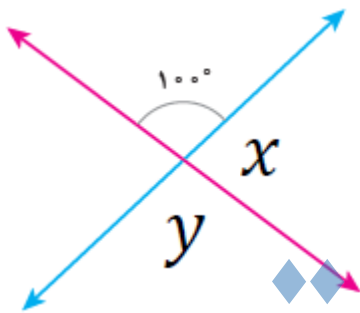
ج) نشان دهید که  $x = 5$  جواب معادله  $\frac{x-1}{3} - \frac{x-2}{2} = \frac{1}{6}$  نیست.

$$3x + 18 = -6x - 12$$

$$5x + 9 = 27$$

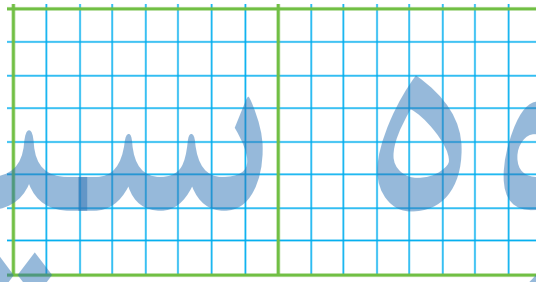
د) معادله های مقابل را حل کنید:

الف) در شکل روبرو اندازه زاویه های  $x$  و  $y$  چند است؟



$$\hat{x} = \quad \hat{y} =$$

ب) یک چهارضلعی مقعر و یک مثلث متساوی الساقین قائم الزاویه رسم کنید.



ج) با توجه به شکل مقابل روی هر پیکانه نوع تبدیل انجام شده را بنویسید.

$$D \rightarrow F \rightarrow G \quad F \rightarrow E \quad H \rightarrow G$$

د) یک زاویه باز بکشید و با حروف انگلیسی نامگذاری کنید.

الف) احمد ۱۲۰۰۰ تومان پول داشت. او ۳ دفتر خرید به قیمت هر جلد ۱۵۰۰ تومان، ۴ خودکار خرید هر یک به قیمت ۸۰۰ تومان و ۳ مداد که قیمت هر کدام ۶۰۰ تومان بود. باقی مانده ی پول او چند تومان است؟ (راهبرد: زیر مسئله)

حاصل جمع	دومین عدد	اولین عدد

ب) دو عدد صحیح پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۳۰ و حاصل جمعشان کمترین مقدار باشد. (همه حالت های ممکن را بنویسید و مقایسه کنید. راهبرد: الگوسازی)