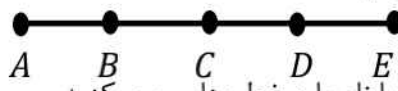
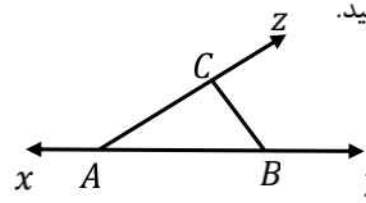
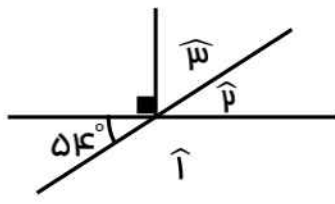




آزمون درس ریاضیات		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان		نام و نام خانوادگی : .....	
ساعت آزمون :	پایه : هفتم	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲		نام پدر : .....	نام کلاس : .....
مدت آزمون :	تاریخ آزمون:	دبیرستان دوره اول متوسطه		استفاده از ماشین حساب ممنوع است.	
۸۰ دقیقه	۱۴۰۲/۱۰/	<b>باقر العلوم</b>			
امضا و نظر اولیا : .....			نمره به عدد : ..... نمره به حروف: .....		
بارم	صفحه ۱ از ۴				ردیف
۱/۲۵	<p>سوالات صحیح - غلط</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• حاصل جمع هر عدد صحیح با قرینه اش یک می شود. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></li> <li>• اگر ضلع یک مربع، <math>a</math> باشد محیط آن به صورت جبری <math>۴a</math> است. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></li> <li>• عبارت جبری "دو واحد کمتر از شش برابر عددی" برابر با <math>۶ - ۲x</math> است. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></li> <li>• قرینه ی حاصل عبارت <math>۲ - [(-۱۰ - ۱) + ۷]</math> برابر با <math>-۶</math> است. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></li> <li>• نام دیگر راهبرد الگوسازی، تفکر نظام دار است. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></li> </ul>				۱
۱/۲۵	<p>سوالات کامل کردنی</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ قرینه ی قرینه ی <math>(-(-۹))</math> برابر با ..... است.</li> <li>➤ بین <math>-۵</math> و <math>+۶</math> ..... عدد صحیح وجود دارد.</li> <li>➤ جمله ی دهم عبارت <math>n - ۳</math> برابر با ..... است.</li> <li>➤ در عبارت جبری <math>۳x + ۵</math> به <math>x</math> ، ..... و به ..... ، عدد ثابت گفته می شود.</li> </ul>				۲
۱	<p>سوالات تستی</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ کدام یک از اعداد زیر، عدد صحیح نیست؟  <input type="checkbox"/> صفر    <input type="checkbox"/> <math>+۶</math>    <input type="checkbox"/> <math>-۱۰</math>    <input type="checkbox"/> <math>-۳/۵</math></li> <li>✓ در عبارت روبه رو به جای <input type="checkbox"/> چه عددی باید قرار دهیم؟ <math>۱۸ = ۱۴ - ۴ - ۴</math>  <input type="checkbox"/> <math>-۱۴</math>    <input type="checkbox"/> <math>+۱۴</math>    <input type="checkbox"/> <math>-۲۲</math>    <input type="checkbox"/> <math>+۲۲</math></li> <li>✓ در چند حالت، حاصل ضرب دو عدد صحیح، <math>۳۶</math> می شود؟  <input type="checkbox"/> <math>۴</math>    <input type="checkbox"/> <math>۵</math>    <input type="checkbox"/> <math>۸</math>    <input type="checkbox"/> <math>۱۰</math></li> <li>✓ جمله ی <math>n</math> ام الگوی عددی "<math>۴، ۷، ۱۰، ۱۳، \dots</math>" کدام است؟  <input type="checkbox"/> <math>n + ۳</math>    <input type="checkbox"/> <math>۲n + ۳</math>    <input type="checkbox"/> <math>۳n</math>    <input type="checkbox"/> <math>۳n + ۱</math></li> </ul>				۳
۰/۵	<p>در جای خالی علامت <math>&gt;</math>، <math>=</math>، <math>&lt;</math> قرار دهید.</p> <p><math>-۷ &gt; -۱۴</math>                      <math>-(-۷ + ۱۵) &gt; -(۱۴ - ۹)</math></p> <p>ادامه سوالات در صفحه ۲ (پشت برگه)</p>				۴

بارم	صفحه ۲ از ۴	ردیف
۱/۷۵	الف) چهار مورد از راهبردهای حل مسئله را فقط نام ببرید. (۱) ..... (۲) ..... (۳) ..... (۴) ..... ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (نوشتن راه حل الزامی است). $\frac{1}{۲} + \frac{1}{۴} + \frac{1}{۸} + \dots + \frac{1}{۲۵۶} = ?$	۵
۰/۷۵	تویی را از ارتفاع ۳۶ متری سطح زمین رها می کنیم. این توپ پس از هر بار برخورد به زمین ثلث ارتفاع قبلی به بالا بر می گردد. حساب کنید این توپ از لحظه ی رها شدن تا سومین برخورد با سطح زمین در مجموع چند متر حرکت کرده است؟ (نوشتن راه حل الزامی است).	۶
۱	الف) عددهای صحیح منفی بزرگتر از ۳- را بنویسید. ب) در جای خالی عدد مناسب بنویسید. $10 = \dots - 9$ $-12 = \dots + 4$	۷
۱/۷۵	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $(-7) \div (-35) =$ $(-32 \div 8) - (+3) =$ $-18 - 3 - 9 + 9 =$ $-[-4 - 7] + [-9 + 10] =$	۸
۱	دمای هوای اصفهان ۶ درجه زیر صفر و دمای هوای اهواز ۱۴ درجه گرم تر از اصفهان است و دمای هوای اراک ۴+ درجه است: الف) دمای هوای اهواز چند درجه است؟ ب) اصفهان و اراک چند درجه اختلاف دما دارند؟  ادامه سوالات در صفحه ۳ (برگه ی دوم)	۹


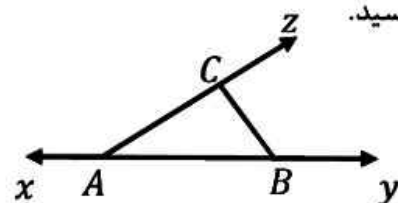
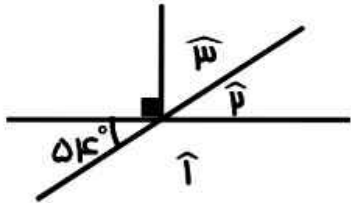
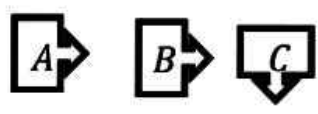


بارم	صفحه ۴ از ۴	ردیف
۱	الف) از دو نقطه فقط یک خط راست می‌گذرد. <input type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> صحیح ب) اگر روی خطی سه نقطه باشد، تعداد پاره خط‌ها ..... تا است. (۳، ۲) ج) سه ضلعی منتظم همان مثلث ..... است. (متساوی الساقین، متساوی الاضلاع) د) مجموع دو زاویه‌ی متقابل به رأس $۸۴$ درجه است؛ اندازه‌ی هر زاویه کدام گزینه است؟ <input type="checkbox"/> ۴۵ <input type="checkbox"/> ۸۰ <input type="checkbox"/> ۲۴ <input type="checkbox"/> ۴۲	۱۴
۱	در شکل مقابل، پاره خط $AE$ به ۴ پاره خط مساوی تقسیم شده است:  الف) در جای خالی عدد مناسب قرار دهید.    ب) جای خالی را با نام پاره خط مناسب پر کنید. $\overline{AD} + \dots = \overline{AE}$ $\overline{AE} - \dots = \overline{AB}$ $\overline{AC} = \dots \overline{BC}$ $\overline{AD} = \dots \overline{AC}$	۱۵
۱/۲۵	الف) در شکل مقابل نام یک نیم خط، یک پاره خط و یک خط را بنویسید.  نیم خط : ..... پاره خط : ..... خط : ..... ب) برای رابطه‌ی زیر شکل رسم کرده و آن را کامل کنید. $\left. \begin{matrix} \overline{AB} = \overline{CD} \\ \overline{CD} > \overline{EF} \end{matrix} \right\} \Rightarrow \dots$	۱۶
۱/۲۵	الف) در شکل مقابل، اندازه زاویه‌های خواسته شده را بنویسید.  $\hat{\alpha} = \dots$ $\hat{\beta} = \dots$ $\hat{\gamma} = \dots$ ب) مقعر یا محدب بودن چند ضلعی‌های زیر را مشخص کنید. 	۱۷
۰/۵	با توجه به شکل زیر، در هر مورد نوع تبدیل را بنویسید.  $A \xrightarrow{\dots} B \xrightarrow{\dots} C$	۱۸

نام و نام خانوادگی : .....		اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان	
نام پدر : .....	نام کلاس : .....	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲	
استفاده از ماشین حساب ممنوع است.		دبیرستان غیر دولتی دوره اول متوسطه	
نمره به عدد : .....		نمره به حروف : .....	
نمره به عدد : .....		امضا و نظر اولیا : .....	
بارم	ردیف	صفحه ۱ از ۴	
۱/۲۵	۱	<b>سوالات صحیح - غلط</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• حاصل جمع هر عدد صحیح با قرینه اش یک می شود. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>• اگر ضلع یک مربع، <math>a</math> باشد محیط آن به صورت جبری <math>4a</math> است. صحیح <input checked="" type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></li> <li>• عبارت جبری "دو واحد کمتر از شش برابر عددی" برابر با <math>6x - 2</math> است. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>• قرینه ی حاصل عبارت <math>2 - [(-10 - 1) + 7]</math> برابر با <math>-6</math> است. صحیح <input type="checkbox"/> غلط <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>• نام دیگر راهبرد الگوسازی، تفکر نظام دار است. صحیح <input checked="" type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/></li> </ul>	
۱/۲۵	۲	<b>سوالات کامل کردنی</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ قرینه ی قرینه ی <math>(-(-9))</math> برابر با <math>-9</math> ..... است.</li> <li>➤ بین <math>-5</math> و <math>+6</math> ..... عدد صحیح وجود دارد.</li> <li>➤ جمله ی دهم عبارت <math>3n - 7</math> برابر با <math>7</math> ..... است.</li> <li>➤ در عبارت جبری <math>5x + 3</math> به <math>x</math>، <b>متغیر</b> به ..... ، عدد ثابت گفته می شود.</li> </ul>	
۱	۳	<b>سوالات تستی</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ کدام یک از اعداد زیر ، عدد صحیح نیست؟  <input checked="" type="checkbox"/> <math>-3/5</math>    <input type="checkbox"/> <math>-10</math>    <input type="checkbox"/> <math>+4</math>    <input type="checkbox"/> صفر</li> <li>✓ در عبارت روبه رو به جای <input type="checkbox"/> چه عددی باید قرار دهیم؟ <math>18 = 4 - \square</math>  <input type="checkbox"/> <math>-14</math>    <input checked="" type="checkbox"/> <math>-22</math>    <input type="checkbox"/> <math>+14</math>    <input type="checkbox"/> <math>+22</math></li> <li>✓ در چند حالت، حاصل ضرب دو عدد صحیح، <math>36</math> می شود؟  <input checked="" type="checkbox"/> <math>10</math>    <input type="checkbox"/> <math>8</math>    <input type="checkbox"/> <math>5</math>    <input type="checkbox"/> <math>4</math></li> <li>✓ جمله ی <math>n</math> ام الگوی عددی ".....، <math>10</math>، <math>7</math>، <math>4</math>" کدام است؟  <input checked="" type="checkbox"/> <math>3n + 1</math>    <input type="checkbox"/> <math>3n</math>    <input type="checkbox"/> <math>2n + 3</math>    <input type="checkbox"/> <math>n + 3</math></li> </ul>	
۰/۵	۴	در جای خالی علامت $>$ ، $=$ ، $<$ قرار دهید. $-7$ <input checked="" type="checkbox"/> $-14$ $-(-7 + 15)$ <input checked="" type="checkbox"/> $-(4 - 9)$	
ادامه سوالات در صفحه ۲ (پشت برگه)			

ردیف	صفحه ۲ از ۴	بارم
۵	<p>الف) چهار مورد از راهبردهای حل مسئله را فقط نام ببرید.</p> <p>۱) <b>رسم شکل</b> ۲) <b>الگوسازی</b> ۳) <b>زیر مسئله</b> ۴) <b>نمادین</b></p> <p>ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. (نوشتن راه حل الزامی است).</p> <p><b>راهبرد حل مسئله ساده تر</b></p> $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \dots + \frac{1}{256} = ?$ $\frac{255}{256}$	۱/۷۵
۶	<p>توپى را از ارتفاع ۳۶ متری سطح زمین رها می کنیم. این توپ پس از هر بار برخورد به زمین ثلث ارتفاع قبلی به بالا بر می گردد. حساب کنید این توپ از لحظه ی رها شدن تا سومین برخورد با سطح زمین در مجموع چند متر حرکت کرده است؟ (نوشتن راه حل الزامی است).</p> <p><b>راهبرد رسم شکل</b></p> $36 + 12 + 12 + 4 + 4 = 68$	۰/۷۵
۷	<p>الف) عددهای صحیح منفی بزرگتر از ۳- را بنویسید. -۲، -۱</p> <p>ب) در جای خالی عدد مناسب بنویسید.</p> $-9 - \dots = 10$ $-4 + (-6) = -10$	۱
۸	<p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> $(-35) \div (-7) = +5$ $-18 - 3 - 9 + 9 = -21$ $-[-4 - 7] + [-9 + 10] = 13 + 1 = 14$ $(-32 \div 8) - (+3) = -4 - 3 = -7$	۱/۷۵
۹	<p>دمای هوای اصفهان ۶ درجه زیر صفر و دمای هوای اهواز ۱۴ درجه گرم تر از اصفهان است و دمای هوای اراک ۴+ درجه است:</p> <p>الف) دمای هوای اهواز چند درجه است؟ <math>-6 + 14 = +8</math></p> <p>ب) اصفهان و اراک چند درجه اختلاف دما دارند؟ <math>4 - (-6) = 10</math></p>	۱

بارم	نام و نام خانوادگی : ..... صفحه ۳ از ۴	ردیف												
۱/۵	<p>الف) هر یک از عبارت های جبری زیر را ساده کنید.</p> $2x + 5y - 4x + 7y = -2x + 12y$ $3(4t - 2) - 12t + 5 = 12t - 6 - 12t + 5 = -1$ <p>ب) معادل عبارت جبری زیر یک عبارت کلامی بنویسید.</p> <p><math>\frac{x}{2} + 3</math> : سه واحد بیشتر از نصف عددی</p>	۱۰												
۱/۲۵	<p>الف) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای <math>a = 2</math> و <math>b = -3</math> به دست آورید.</p> $4a + b = 4(2) + (-3) = 8 - 3 = 5$ <p>ب) برای مسئله ی زیر فقط یک معادله بنویسید.</p> <p>"آرسام برای خرید ۶ مداد، ۵۰ هزار تومان داد و ۲۰۰۰ تومان پس گرفت؛ قیمت هر مداد را حساب کنید."</p> <p>معادله : <math>6x + 2000 = 50000</math></p>	۱۱												
۱	<p>هر یک از اعداد ستون B مربوط به کدام عبارت ستون A است؟ در مقابل آن بنویسید. (در ستون B یک عدد اضافه است.)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>B</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-۲</td> <td>جواب معادله ی <math>x \times x = +4</math> : .....-۲</td> </tr> <tr> <td>-۱</td> <td>مقدار عددی عبارت جبری <math>\frac{2x+1}{3x-3}</math> به ازای <math>x = 4</math> : .....۱</td> </tr> <tr> <td>۰</td> <td>ضریب عددی عبارت <math>-x + 1</math> : .....-۱</td> </tr> <tr> <td>۱</td> <td>جمله ی چهارم الگوی عددی <math>2n - 8</math> : .....صفر</td> </tr> <tr> <td>۳</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	B	A	-۲	جواب معادله ی $x \times x = +4$ : .....-۲	-۱	مقدار عددی عبارت جبری $\frac{2x+1}{3x-3}$ به ازای $x = 4$ : .....۱	۰	ضریب عددی عبارت $-x + 1$ : .....-۱	۱	جمله ی چهارم الگوی عددی $2n - 8$ : .....صفر	۳		۱۲
B	A													
-۲	جواب معادله ی $x \times x = +4$ : .....-۲													
-۱	مقدار عددی عبارت جبری $\frac{2x+1}{3x-3}$ به ازای $x = 4$ : .....۱													
۰	ضریب عددی عبارت $-x + 1$ : .....-۱													
۱	جمله ی چهارم الگوی عددی $2n - 8$ : .....صفر													
۳														
۱	<p>هریک از معادله های زیر را حل کنید.</p> $t + 2 = 10$ $t = 8$ <div style="border-left: 1px dashed black; padding-left: 20px; margin-left: 20px;"> <math display="block">35 - 10x = -3x + 14</math> <math display="block">35 - 14 = -3x + 10x</math> <math display="block">21 = 7x</math> <math display="block">x = 3</math> </div> <p>ادامه سوالات در صفحه ۴ (پشت برگه)</p>	۱۳												

بارم	صفحه ۴ از ۴	ردیف
۱	<p>الف ( از دو نقطه فقط یک خط راست می گذرد. صحیح <input checked="" type="checkbox"/> غلط <input type="checkbox"/> )</p> <p>ب ( اگر روی خطی سه نقطه باشد، تعداد پاره خط ها .....۳..... تاست. ( ۳، ۲ ) )</p> <p>ج ( سه ضلعی منتظم همان مثلث متساوی الاضلاع است. ( متساوی الساقین ، متساوی الاضلاع ) )</p> <p>د ( مجموع دو زاویه ی متقابل به رأس ۸۴ درجه است؛ اندازه ی هر زاویه کدام گزینه است؟</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> ۴۲    <input type="checkbox"/> ۲۴    <input type="checkbox"/> ۸۰    <input type="checkbox"/> ۴۵</p>	۱۴
۱	<p>در شکل مقابل، پاره خط <math>AE</math> به <math>۴</math> پاره خط مساوی تقسیم شده است :</p>  <p>الف ( در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. )</p> <p>ب ( جای خالی را با نام پاره خط مناسب پر کنید. )</p> <p><math>\overline{AD} + \overline{DE} = \overline{AE}</math>    <math>\overline{AE} - \overline{EB} = \overline{AB}</math>    <math>\overline{AC} = ۲ \cdot \overline{BC}</math>    <math>\overline{AD} = \frac{۳}{۲} \overline{AC}</math></p>	۱۵
۱/۲۵	<p>الف ( در شکل مقابل نام یک نیم خط، یک پاره خط و یک خط را بنویسید. )</p>  <p>نیم خط : <math>\overline{AZ}</math></p> <p>پاره خط : <math>\overline{AB}</math></p> <p>خط : <math>xy</math></p> <p>ب ( برای رابطه ی زیر شکل رسم کرده و آن را کامل کنید. )</p> <p><math>\left. \begin{matrix} \overline{AB} = \overline{CD} \\ \overline{CD} &gt; \overline{EF} \end{matrix} \right\} \Rightarrow \overline{AB} &gt; \overline{EF}</math></p>	۱۶
۱/۲۵	<p>الف ( در شکل مقابل ، اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید. )</p>  <p><math>\hat{\alpha} = ۱۲.۶</math>    <math>\hat{\beta} = ۵۴</math>    <math>\hat{\gamma} = ۳.۶</math></p> <p>ب ( مقعر یا محدب بودن چند ضلعی های زیر را مشخص کنید. )</p> <p><input type="checkbox"/> مقعر    <input type="checkbox"/> محدب</p>	۱۷
۰/۵	<p>با توجه به شکل زیر ، در هر مورد نوع تبدیل را بنویسید. )</p>  <p>دوران ۹۰ ..... انتقال</p> <p><math>A \xrightarrow{\quad} B \xrightarrow{\quad} C</math></p>	۱۸