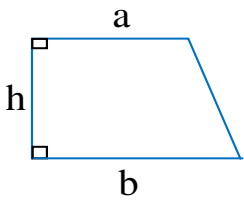


|                |  |                                  |  |                            |  |                   |  |
|----------------|--|----------------------------------|--|----------------------------|--|-------------------|--|
| نام :          |  | اداره کل آموزش و پرورش           |  | نام درس: ریاضی هشتم        |  | فصل : ۴           |  |
| نام خانوادگی : |  | مدیریت آموزش و پرورش             |  | تاریخ امتحان:              |  | مدت امتحان: دقیقه |  |
| نام پدر :      |  | دبیرستان:                        |  | دبیر:                      |  | نام کلاس :        |  |
| نمره :         |  | نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: |  | سوالات در صفحه کتاب استقاه |  |                   |  |

| ۱                                                                                       | درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.<br><br>(الف) حاصل ضرب یک عدد زوج در یک عدد فرد، عددی زوج است.<br><br>(ب) جملات $5xy^2, 5x^2y$ متشابه هستند.<br><br>(ج) عبارت $(a+b)^2$ با $a^2+b^2$ یکسان است.<br><br>(د) تفاضل هر عدد دو رقمی از مقلوبش، مضربی از ۹ است.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ۱        |    |                                 |               |                      |              |                             |          |                                                                                         |             |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|---------------------------------|---------------|----------------------|--------------|-----------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| ۱/۲۵                                                                                    | جملات زیر را کامل کنید.<br><br>(۱) مقلوب عدد $m\mathbb{Z}$ برابر با ..... می باشد.<br><br>(۲) ضریب عددی $(-dn^2)$ عدد ..... است.<br><br>(۳) خروجی ماشین مقابل به صورت جبری می شود : ..... $y = 10 \rightarrow \boxed{\phantom{000}} \xrightarrow{5-x}$<br><br>(۴) پاسخ های معادله ی $x^2=9$ عبارتند از : ..... و .....                                                                                                                                                                                                                                                   | ۲        |    |                                 |               |                      |              |                             |          |                                                                                         |             |   |
| ۱                                                                                       | هر یک از عبارت های ستون سمت راست را به پاسخ صحیح در ستون سمت چپ وصل کنید. <table><thead><tr><th>سمت راست</th><th>چپ</th></tr></thead><tbody><tr><td>الف) ساده شده ی <math>-5x^2+7x+3x^2</math></td><td><math>-14x^2+7x</math> *</td></tr><tr><td>ب) حاصل <math>-7x(2x)+7x</math></td><td><math>-2x^2+7x</math> *</td></tr><tr><td>ج) مساحت مربعی به ضلع <math>x+7</math></td><td><math>7x-2</math> *</td></tr><tr><td>د) از ۷ برابر عددی، دو واحد کم کردیم.<br/><br/>این جمله به صورت جبری برابر است با ..... *</td><td><math>(x+7)^2</math> *</td></tr></tbody></table> | سمت راست | چپ | الف) ساده شده ی $-5x^2+7x+3x^2$ | $-14x^2+7x$ * | ب) حاصل $-7x(2x)+7x$ | $-2x^2+7x$ * | ج) مساحت مربعی به ضلع $x+7$ | $7x-2$ * | د) از ۷ برابر عددی، دو واحد کم کردیم.<br><br>این جمله به صورت جبری برابر است با ..... * | $(x+7)^2$ * | ۳ |
| سمت راست                                                                                | چپ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |    |                                 |               |                      |              |                             |          |                                                                                         |             |   |
| الف) ساده شده ی $-5x^2+7x+3x^2$                                                         | $-14x^2+7x$ *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |    |                                 |               |                      |              |                             |          |                                                                                         |             |   |
| ب) حاصل $-7x(2x)+7x$                                                                    | $-2x^2+7x$ *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |    |                                 |               |                      |              |                             |          |                                                                                         |             |   |
| ج) مساحت مربعی به ضلع $x+7$                                                             | $7x-2$ *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |    |                                 |               |                      |              |                             |          |                                                                                         |             |   |
| د) از ۷ برابر عددی، دو واحد کم کردیم.<br><br>این جمله به صورت جبری برابر است با ..... * | $(x+7)^2$ *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |    |                                 |               |                      |              |                             |          |                                                                                         |             |   |
| ۱                                                                                       | گزینه ی مناسب را انتخاب کنید.<br><br>(الف) ساده شده ی عبارت $t^2+t^2+t^2$ برابر است با :<br><br><div>۳t<sup>۶</sup> (۱)      ۳t<sup>۲</sup> (۲)      t<sup>۲</sup> (۳)      ۳t<sup>۸</sup> (۴)</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۴        |    |                                 |               |                      |              |                             |          |                                                                                         |             |   |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|   | <p>ب) مقدار <math>x</math> در معادله <math>5-2x</math> کدام است؟</p> <p>(۱) <math>\frac{2}{5}</math> (۲) <math>-\frac{2}{5}</math> (۳) <math>\frac{5}{2}</math> (۴) <math>-\frac{5}{2}</math></p> <p>ج) مقدار <math>x^3-x</math> به ازای <math>x=-1</math> کدام است؟</p> <p>(۱) صفر (۲) ۱ (۳) -۱ (۴) -۲</p> <p>د) ثلث عددی مساوی ۳ می باشد آن عدد چیست؟ معادله ی این مسئله :</p> <p>(۱) <math>3x=3</math> (۲) <math>\frac{1}{3}x=3</math> (۳) <math>x^2=3</math> (۴) <math>\frac{1}{3}x=0</math></p>                                                                                                                                       |             |
| ۵ | <p>عبارت های زیر را ساده کنید.</p> <p>الف) <math>(x-7)(x+7)=</math></p> <p>ب) <math>6a(3a-2b)-18a^2+4b+10=</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ۲/۵         |
| ۶ | <p>الف) با توجه به کاری که ماشین زیر انجام می دهد، عدد خروجی را بنویسید.</p> <p>ب) با توجه به جدول زیر و رابطه ی بین <math>y, x</math>، جاهای خالی را کامل کنید. (عملیات نوشته شود).</p> <div><div><div><div><div><div></div><div><math>x</math></div></div><div><div><math>y</math></div><div></div></div></div><div><div><div><math>1</math></div><div><math>0</math></div><div><math>10</math></div></div><div><div><math>5x-2</math></div><div></div></div></div><div><div><div><math>-3</math></div><div><math>x</math></div></div><div><div><math>y</math></div><div></div></div></div></div></div><p><math>y=-3x+4</math></p></div> | ۰/۷۵<br>۱/۵ |
| ۷ | <p>الف) چند عدد دو رقمی وجود دارد که هر کدام با مقلوب خودش برابر است؟</p> <p>ب) مقدار عددی عبارت <math>y=8x^2+3</math> را به ازای <math>x=-1</math> به دست آورید.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ۰/۵<br>۱    |
| ۸ | <p>تساوی های زیر را کامل کنید.</p> <p><math>3ab-9ac=3a(\dots-\dots)</math></p> <p><math>5xy+2x^2y=\dots(\dots+\dots)</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ۱/۲۵        |

|                |  |                                                             |                     |                |                   |  |
|----------------|--|-------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|--|
| نام :          |  | اداره کل آموزش و پرورش<br>مدیریت آموزش و پرورش<br>دبیرستان: | نام درس: ریاضی هشتم |                | فصل : ۴           |  |
| نام خانوادگی : |  |                                                             | تاریخ امتحان:       |                | مدت امتحان: دقیقه |  |
| نام پدر :      |  |                                                             | دبیر :              |                | نام کلاس :        |  |
| نمره :         |  | نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:                            |                     | سوالات در صفحه |                   |  |

|    |                                                                                                                                                                                                             |              |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| ۹  | الف) جمله $n$ ام الگوهای عددی زیر را بنویسید.<br>..... و ۲۵ و ۱۶ و ۹ و ۴ و ۱ (الف)<br>..... و ۲۲ و ۱۷ و ۱۲ و ۷ (ب)                                                                                          | ۱            |
| ۱۰ | ب) مساحت شکل زیر را به صورت جبری بیان کنید.<br><br>ج) جمله $n$ ام الگویی $2^n + 3$ می باشد. جمله چهارم آن را به دست آورید. | ۰/۷۵         |
| ۱۱ | معادلات زیر را حل کنید.<br>ب) $2x + \frac{1}{4} = \frac{2x}{3}$<br>$3(2x+4)=30$                                                                                                                             | ۲            |
| ۱۲ | مشهدی حسین ۴۵ ساله است. او دو پسر به نام های سعید و حمید به ترتیب ۱۴ و ۹ ساله دارد پس از چند سال سن مشهدی حسین با مجموع سن هر دو پسرش برابر می شود؟ (معادله)                                                | ۱/۵          |
| ۱۲ | الف) گسترده ی عدد سه رقمی $\overline{abc}$ را بنویسید.<br>ب) ابتدا صورت و مخرج را به ضرب تبدیل کرده و سپس ساده کنید.<br>$\frac{ab^2 - a^2b}{b^2 - ab} = \frac{\dots\dots\dots}{\dots\dots\dots}$            | ۰/۷۵<br>۱/۲۵ |