

نام :

بسمه تعالی

نام خانوادگی :

آموزش و پرورش استان .....

کلاس :

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان .....

نام دبیر :

ریاضی هشت ۸ — م

تاریخ آزمون :

زمان آزمون : دقیقه

نمره آزمون :

آزمون: فصل ۴

بارم	ردیف	(فصل چهارم)						
۱/۲۵	۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ حاصل ضرب <math>2n \times 2m</math> عددی فرد است . <input type="checkbox"/></li> <li>○ مساحت کل مکعب به ضلع <math>a</math> برابر است با <math>6a^2</math> <input type="checkbox"/></li> <li>○ جمله های <math>4x</math> و <math>-4y</math> متشابه اند. <input type="checkbox"/></li> <li>○ عبارت <math>(m+n)^2</math> با عبارت <math>m^2+n^2</math> برابر است. <input type="checkbox"/></li> <li>○ جواب معادله <math>x+8=-1</math> عدد <math>-9</math> است. <input type="checkbox"/></li> </ul>						
۱/۲۵	۲	<p>جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ مقدار عددی عبارت جبری <math>x^2 - y</math> به ازای <math>x = -5, y = -2</math> برابر است با.....</li> <li>✓ جواب معادله <math>-5x + 2 = 1</math> مساوی ..... می باشد</li> <li>✓ مجموع دو عدد فرد عددی ..... است (زوج- فرد)</li> <li>✓ نسبت مکعب <math>a</math> به مجذور <math>a</math> برابر ..... است.</li> <li>✓ مقدار عددی عبارت زیر به ازای <math>x = 20</math> برابر ..... است.</li> </ul> <p><math>(x - 11) - (x - 12)(x - 13) \dots (x - 1393) =</math></p>						
۱/۵	۳	<p>به دو برابر عددی نصف همان عدد را اضافه کردیم حاصل ۲۰ شد معادله آن کدام گزینه است؟</p> <p>الف) <math>2x + \frac{1}{2}x = 20</math> (الف)      ب) <math>2x - \frac{1}{2}x = 20</math> (ب)      ج) <math>2x + \frac{1}{2}x = x</math> (ج)      د) <math>2x + \frac{1}{2}x = x</math> (د)</p> <p>مقدار عددی عبارت جبری <math>\sqrt{a(a-b)(a-c)(a-d)}</math> به ازای <math>a=1, b=-2, c=-3, d=-11</math> کدام گزینه است؟</p> <p>الف) ۶ (الف)      ب) ۸ (ب)      ج) ۱۰ (ج)      د) ۱۲ (د)</p> <p>پاسخ معادله <math>x^2 = 16</math> برابر کدام گزینه است ؟</p> <p>الف) <math>x = 4</math> (الف)      ب) <math>x = -4</math> (ب)      ج) <math>x = 8</math> (ج)      د) الف و ب (د)</p>						
۱/۵	۴	<p>مقدار عددی عبارت زیر را به ازای <math>b = -2, c = -2</math> به دست آورید.</p> <p><math>\frac{2bc - b^2}{b+c} =</math></p>						
۱	۵	<p>با توجه به جدول و رابطه ی بین <math>x</math> و <math>y</math> جدول را کامل کنید .</p> <p><math>y = -2x - 3</math></p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="background-color: yellow;">x</td> <td style="background-color: yellow;">y</td> <td style="background-color: yellow;"><math>-\frac{5}{4}</math></td> </tr> <tr> <td style="background-color: yellow;">y</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	x	y	$-\frac{5}{4}$	y		
x	y	$-\frac{5}{4}$						
y								
۱	۶	<p>الف) عدد خروجی را بنویسید.</p> <p>ب) عدد ورودی را مشخص کنید.</p> <p><math>x = -7 \rightarrow \boxed{-4x + 2} \rightarrow y</math></p> <p><math>x = \dots \rightarrow \boxed{-6x} \rightarrow y = 12</math></p>						

۱	اگر سن علی را دو برابر کنیم و سه برابر سن ۶ سال پیش او را از آن کم کنیم سن کنونی علی به دست می آید. علی حالا چند ساله است؟	۷
۲/۵	عبارت های جبری زیر را ساده کنید. الف) $(2a b)^3 \times (3a)^2 =$ ب) $-\frac{5}{8}x - 9y + \frac{5}{6}x - 2y =$ ج) $(2x - 3y)(-3x + 2y) =$	۸
۱	طول مربعی $3x - 4$ است محیط ومساحت را پیدا کنید.	۹
۱/۵	معادله های زیر را حل کنید. $3^{2x-1} = 27$ $\frac{3}{5}x - 2 = \frac{1}{10}x + 1$	۱۰
۱/۵	عبارتهای زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. $3ab + 7a c =$ $6a^2b + 8ab c =$	۱۱
۱	جمله nام الگوهای زیر را بنویسید. $-3, -5, -7, -9, \dots$ $8, 15, 22, 29, \dots$	۱۲
۱	مجموع سه عدد فرد متوالی ۵۷ است عدد وسط را پیدا کنید.	۱۳
۱	تفاوت $x^3$ و $3x$ را با مثال توضیح دهید.	۱۴
۲	عبارت های جبری زیر را ساده کنید. $(a + b)(a^2 - ab + b^2) =$ $(x + y)^2 =$	۱۵

نام :

بسمه تعالی

نام خانوادگی :

آموزش و پرورش استان .....

کلاس :

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان .....

نام دبیر :

ریاضی هفتم ۸ - مسم

تاریخ آزمون :

زمان آزمون : دقیقه

نمره آزمون :

بارم	ردیف							
۱/۲۵	۱	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ حاصل صبر <math>2n \times 2m = 2(n \times m)</math> عددی فرد است. <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>○ مساحت کل مکعب به ضلع <math>a</math> برابر است با <math>6a^2</math>. <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>○ جمله های <math>x^2</math> و <math>-2y</math> مشابه اند. <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>○ عبارت <math>(m+n)^2</math> با عبارت <math>m^2 + n^2</math> برابر است. <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>○ جواب معادله <math>x + 8 = -1</math> عدد <math>-9</math> است. <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul> <p><math>2n \times 2m = 2 \times (n \times m) = 2nm</math></p> <p><math>(m+n)^2 = (m+n)(m+n) = m^2 + 2mn + n^2</math></p> <p><math>x = -1 - 8 = -9</math></p>						
۱/۲۵	۲	<p>جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ مقدار عددی عبارت جبری <math>x^2 - y</math> به ازای <math>x = -5, y = -2</math> برابر است با <math>23</math>.</li> <li>✓ جواب معادله <math>-5x + 2 = 1</math> مساوی <math>\frac{1}{5}</math> می باشد.</li> <li>✓ مجموع دو عدد فرد عددی زوج است (زوج - فرد).</li> <li>✓ نسبت مکعب <math>a</math> به مجذور <math>a</math> برابر <math>a</math> است.</li> <li>✓ مقدار عددی عبارت زیر به ازای <math>x = 20</math> برابر <math>20</math> است.</li> </ul> <p><math>(-5)^2 - (-2) = 25 + 2 = 27</math></p> <p><math>-5x + 2 = 1 \Rightarrow -5x = -1 \Rightarrow x = \frac{-1}{-5} = \frac{1}{5}</math></p> <p><math>a^3 \div a^2 = a</math></p> <p><math>(x-11)(x-12)(x-13)\dots(x-1393) = 0</math></p> <p><math>(20-20) = 0</math></p>						
۱/۵	۳	<p>به دو برابر عددی نصف همان عدد را اضافه کردیم حاصل ۲۰ شد معادله آن کدام گزینه است؟</p> <p>الف <math>2x + \frac{1}{2}x = 20</math> (ب) <math>2x - \frac{1}{2}x = 20</math> (ج) <math>2x + \frac{1}{2}x = x</math> (د) <math>2x + \frac{1}{2}x = x</math></p> <p>مقدار عددی عبارت جبری <math>\sqrt{a(a-b)(a-c)(a-d)}</math> به ازای <math>a=1, b=-2, c=-3, d=-11</math> کدام گزینه است؟</p> <p>الف ۶ (ب) ۸ (ج) ۱۰ (د) ۱۲</p> <p>با سطح معادله <math>x^2 = 16</math> برابر کدام گزینه است؟</p> <p>الف <math>x = 4</math> (ب) <math>x = -4</math> (ج) <math>x = 8</math> (د) الف و ب</p> <p><math>\sqrt{1 \times 3 \times 4 \times 11} = \sqrt{132} = 11.7</math></p> <p><math>x^2 = 16 \Rightarrow x = 4 \text{ و } -4</math></p>						
۱/۵	۴	<p>مقدار عددی عبارت زیر را به ازای <math>a = -2, b = -2, c = -2</math> به دست آورید.</p> <p><math>\frac{abc - b^2}{b+c} = \frac{2 \times (-2) \times (-2) - (-2)^2}{-2 + (-2)} = \frac{8 - 4}{-4} = \frac{4}{-4} = -1</math></p>						
۱	۵	<p>با توجه به جدول وابسته ی <math>x</math> و <math>y</math> جدول را کامل کنید.</p> <p><math>y = -2x - 3</math></p> <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>y</td> <td><math>-\frac{5}{4}</math></td> </tr> <tr> <td>y</td> <td><math>y = -2x - 3</math> <math>= -14 - 3 = -17</math></td> <td><math>y = -2 \times \frac{5}{4} - 3</math> <math>= -\frac{5}{2} - 3 = -\frac{11}{2} = -5\frac{1}{2}</math></td> </tr> </table>	x	y	$-\frac{5}{4}$	y	$y = -2x - 3$ $= -14 - 3 = -17$	$y = -2 \times \frac{5}{4} - 3$ $= -\frac{5}{2} - 3 = -\frac{11}{2} = -5\frac{1}{2}$
x	y	$-\frac{5}{4}$						
y	$y = -2x - 3$ $= -14 - 3 = -17$	$y = -2 \times \frac{5}{4} - 3$ $= -\frac{5}{2} - 3 = -\frac{11}{2} = -5\frac{1}{2}$						
۱	۶	<p>الف) عدد خروجی را بنویسید.</p> <p><math>x = -7 \rightarrow -4x + 2 \rightarrow y = 30</math></p> <p><math>-4(-7) + 2 = 28 + 2 = 30</math></p> <p>ب) عدد ورودی را مشخص کنید.</p> <p><math>x = -2 \rightarrow -6x \rightarrow y = 12</math></p> <p><math>-6(-2) = +12</math></p>						

1	<p>اگر سن علی را دو برابر کنیم و سه برابر سن ۶ سال پیش او را از آن کم کنیم سن کنونی علی به دست می آید. علی حالا چند ساله است؟</p> $2x - 3(x - 6) = x$ $2x - 3x + 18 = x \rightarrow 2x - 3x - x = -18$ $-2x = -18 \rightarrow x = \frac{-18}{-2} = 9$	7
2/5	<p>عبارت های جبری زیر را ساده کنید.</p> <p>الف) <math>(2ab)^3 \times (3a)^2 = 8a^3b^3 \times 9a^2 = 72a^5b^3</math></p> <p>ب) <math>\frac{-5}{8}x - 9y + \frac{5}{6}x - 2y = (\frac{-10+10}{24})x - 11y = \frac{0}{24}x - 11y</math></p> <p>ج) <math>(2x - 3y)(-3x + 2y) = -6x^2 + 4xy + 9xy - 6y^2 = -6x^2 + 13xy - 6y^2</math></p>	8
1	<p>طول مربعی <math>3x - 4</math> است محیط و مساحت را پیدا کنید.</p> $S = (3x - 4)(3x - 4) = 9x^2 - 12x - 12x + 16 = 9x^2 - 24x + 16$ $P = 4(3x - 4) = 12x - 16$	9
1/5	<p>معادله های زیر را حل کنید.</p> $3^{2x-1} = 27 = 3^3$ $2x - 1 = 3$ $2x = 3 + 1 = 4 \rightarrow x = \frac{4}{2} = 2$ <p>معادله های دیگر را حل کنید.</p> $\frac{3}{5}x - 2 = \frac{1}{10}x + 1$ $4x - 20 = 1x + 10$ $4x - 1x = 10 + 20 \rightarrow 3x = 30 \rightarrow x = \frac{30}{3} = 10$	10
1/5	<p>عبارت های زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسند.</p> $3ab \cdot 5a^2c - a(3b + 7c)$ $15a^2b^2c - 3ab^2 - 7ac^2$	11
1	<p>حمله نام الگوهای زیر را بنویسند.</p> <p><math>-3, -5, -7, -9, \dots</math> <math>-2n - 1</math> : finite</p> <p><math>8, 15, 22, 29, \dots</math> <math>7n + 1</math> : finite</p>	12
1	<p>مجموع سه عدد فرد متوالی ۵۷ است عدد وسط را پیدا کنید.</p> <p>عدد اول = <math>x - 2</math></p> <p>عدد وسط = <math>x</math></p> <p>عدد سوم = <math>x + 2</math></p> $x - 2 + x + x + 2 = 57$ $3x = 57 \rightarrow x = \frac{57}{3} = 19$	13
1	<p>فاکتور <math>x^3</math> و <math>3x</math> را با مثال توضیح دهید.</p> $x^3 = x \times x \times x \rightarrow 3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$ $3x = x + x + x \rightarrow 3 \times 2 = 6$	14
2	<p>عبارت های جبری زیر را ساده کنید.</p> $(a+b)(a^2 - ab + b^2) = a^3 - a^2b + ab^2 + a^2b - ab^2 + b^3$ $= a^3 + b^3$ <p><math>(x+y)^2 = (x+y)(x+y) = x^2 + xy + xy + y^2 = x^2 + 2xy + y^2</math></p>	15

@riazicafe