

بسمه تعالی	آموزش و پرورش نجف آباد	درس: ریاضی	تاریخ امتحان: ۹۷/۹/۵	آزمون شماره
	دبیر: صفاری انارکی	پایه: هشتم	وقت: ۹۰ دقیقه	۴

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) عبارت <math>3xy^2z - 3xy^2z</math> چهار جمله‌ای است. <math>X</math> <b>یک جمله است نشان دهید</b></p> <p>(ب) عبارت <math>a - b = b - a</math> برقرار است. <math>X</math> <b>راست و هیچ مرتبه ندارند</b></p> <p>(پ) حاصل <math>\frac{x}{5} = \frac{3}{2}</math> برابر ۱۵ است. <math>X</math> <b>حاصل <math>\frac{x}{5} = \frac{3}{2} \rightarrow x = \frac{15}{2} = 7.5</math></b></p> <p>(ت) حاصل عبارت <math>\frac{5x+4}{5x+4}</math> برابر صفر است. <math>X</math> <b>مسل <math>\frac{5x+4}{5x+4} = 1</math></b></p> <p>(ث) عبارت <math>4x</math> با <math>x^4</math> برابر است. <math>X</math> <b>ناموسا این جمله!</b></p> <p>(ج) حاصل <math>\frac{a}{a}</math> برابر صفر است. <math>X</math> <b>حاصل <math>\frac{a}{a} = 1</math></b></p>	۱/۵
۲	<p>گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام جمله با جملات دیگر متشابه نیست؟</p> <p>(۱) <math>-5xy^2</math> (۲) <math>-3yxy</math> (۳) <math>-5xy</math> (۴) <math>y^2x</math></p> <p><b>گزینه ۳ را انتخاب کنید</b></p> <p>(ب) کدام مقدار در معادله‌ی <math>Z^2 + 2Z - 3 = 0</math> صدق می‌کند؟</p> <p>(۱) <math>-1</math> (۲) <math>1</math> (۳) <math>-2</math> (۴) <math>2</math></p> <p><b>گزینه ۲ را انتخاب کنید</b></p> <p>(پ) تعداد جملات ضرب <math>(x+3)(-2+4y+\frac{2x}{3})</math> برابر کدام گزینه است؟</p> <p>(۱) <math>6</math> (۲) <math>5</math> (۳) <math>2</math> (۴) <math>4</math></p> <p><b>گزینه ۴ را انتخاب کنید</b></p> <p>(ت) حاصل عبارت <math>(x-y)^2</math> کدام گزینه است؟</p> <p>(۱) <math>x^2 + 2xy + y^2</math> (۲) <math>-x^2y^2</math> (۳) <math>-x^2 + 2xy - y^2</math> (۴) <math>x^2 + 2xy - y^2</math></p> <p><b>گزینه ۳ را انتخاب کنید</b></p> <p>(ث) حاصل عبارت <math>-x^2 + 3x</math> به ازای <math>x = -2</math> کدام گزینه است؟</p> <p>(۱) <math>1</math> (۲) <math>-1</math> (۳) <math>-10</math> (۴) <math>10</math></p> <p><b>گزینه ۳ را انتخاب کنید</b></p>	۲/۵
۳	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>(الف) تفاضل هر عدد دو رقمی از مقلوبش مضرب ۹..... است.</p> <p>(ب) عددهای <math>\frac{1}{3}</math>، <math>\frac{-1}{3}</math> جوابهای معادله <math>x^2 = \frac{1}{9}</math> می‌باشند.</p> <p>(ج) حاصل عبارت <math>(a+b)^2 - (a+b)</math> برابر <math>2ab</math>..... است.</p> <p>(د) عبارت جبری تفاضل دو برابر مربع عددی از مکعب همان عدد برابر <math>2x^3 - 2x^2</math>..... است.</p>	۱

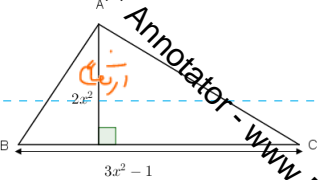
دسته‌های را با دقت با هم یکسان می‌توان زد

$$a^2 + b^2 - (a^2 + 2ab + b^2) = a^2 + b^2 - a^2 - 2ab - b^2 = -2ab$$

$$(a+b)^2 = (a+b)(a+b) = a^2 + ab + ba + b^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

<p>۴</p>	<p>حاصل عبارتهای زیر را ساده کنید.</p> <p> <math display="block">7yx - 7x(4 - 3x + y) =</math> <math display="block">7xy - 28x + 21x^2 - 7xy = -28x + 21x^2</math> </p> <p>ب: <math>(x + 2)(3x - 1) =</math></p> $3x^2 - x + 6x - 2 = 3x^2 + 5x - 2$ <p>ج: <math>(3x - 5)^2 = (3x - 5)(3x - 5) = 9x^2 - 15x - 15x + 25 = 9x^2 - 30x + 25</math></p> <p>د: <math>(5x - 7)(5x + 7) = 25x^2 + 35x - 35x - 49 = 25x^2 - 49</math></p>	<p>۴</p>
<p>۲</p>	<p>عبارتهای زیر را تجزیه کنید. (قسمت * امتیازی است).</p> <p> <math display="block">-4x^2y - 12y^3x^2 + 8zy^2x^2 = 4x^2y(-1 - 3y^2 + 2zy)</math> </p> <p>* <math>3^x \times 5^{y+1} - 9^x \times 25^{y+2} =</math></p> <p> <math display="block">\frac{a^3 - 4a^2}{4a - 16} = \frac{a^2(a-4)}{4(a-4)} = \frac{a^2}{4}</math> </p>	<p>۵</p>
<p>۳</p>	<p>معادلات زیر را حل کنید.</p> <p> <math display="block">4x + 6 = -2x - 12 \rightarrow 4x + 2x = -12 - 6 \rightarrow 4x = -18 \rightarrow x = \frac{-18}{4}</math> <math display="block">x = -\frac{9}{2}</math> </p> <p> <math display="block">-2(x + 4) + 5x = 7x + 8 \rightarrow -2x - 8 + 5x = 7x + 8</math> <math display="block">+3x - 8 = 7x + 8 \rightarrow -14 = 4x \rightarrow \frac{-14}{4} = x</math> <math display="block">-14 = 4x \rightarrow x = -\frac{7}{2}</math> </p> <p> <math display="block">\left(\frac{x}{4} \star \frac{x-1}{3} = \frac{1}{12}\right) \times 12</math> <math display="block">12 \div 12 = 1 \times 1 = 1</math> <math display="block">12 \div 3 = 4 \times (x-1) = 4x - 4</math> <math display="block">12 \div 4 = 3 \times x = 3x</math> </p> <p> <math display="block">3x - (4x - 4) = 1</math> <math display="block">3x - 4x + 4 = 1</math> <math display="block">-1x = 1 - 4</math> <math display="block">-1x = -3</math> <math display="block">x = 3</math> </p>	<p>۶</p>
<p>۱/۵</p>	<p>حاصل عبارت <math>(a-b)^2</math> را به دست آورید و سپس مقدار عددی عبارت را به ازای <math>a = -1, b = -2</math> محاسبه کنید.</p> <p> <math display="block">(a-b)^2 = (a-b)(a-b) = a^2 - ab - ab + b^2 = a^2 - 2ab + b^2</math> <math display="block">-(a^2 - 2ab + b^2) = -a^2 + 2ab - b^2</math> <math display="block">-(-1)^2 + 2(-1)(-2) - (-2)^2 = -1 + 4 - 4 = -1</math> </p>	<p>۷</p>

«ادامه‌ی آزمون شماره ۴»

۲/۵	<p>مجموع سه عدد متوالی برابر ۳۲۷ می باشد عدد دوم را بیابید. <span style="float: right;">دپ</span></p> <p>اول <math>x + x + 2 + x + 4 = 327</math></p> <p>سوم <math>3x + 6 = 327</math></p> <p>پس <math>3x = 327 - 6</math></p> <p><math>x = \frac{321}{3} = 107</math></p>	۸
<p><math>s = \frac{5x^4 - x^2}{2}</math></p>	<p>مساحت شکل روبه‌رو را به صورت یک عبارت جبری بنویسید.</p> <p><math>s = \frac{(3x^2 - 1) \cdot 2x^2}{2} = \frac{4x^4 - 2x^2}{2}</math></p> <p><math>s = \frac{4x^4}{2} - \frac{2x^2}{2} = 2x^4 - x^2</math></p> 	۹
۱/۵	<p>طول مستطیلی ۳ واحد بیشتر از عرض آن است. اگر محیط مستطیل ۲۶ سانتی متر باشد، مساحت مستطیل را بیابید.</p> <p><math>26 = 2(x + 3) = 2(2x + 3)</math></p> <p><math>26 = 4x + 6</math></p> <p><math>26 - 6 = 4x</math></p> <p><math>20 = 4x</math></p> <p><math>x = 5</math></p> <p><math>s = 1 \times 5 = 5</math></p>	۱۰
۱/۵	<p>الف): الگوی عبارت ۵, ۹, ۱۳, ۱۷, .... را بنویسید.</p> <p>ب): جمله‌ی دهم را بنویسید.</p> <p>پ): عدد ۴۹ چندمین جمله است؟</p>	۱۱

یاب اندازه‌ی تلاشان آرزو کنید یاب اندازه‌ی آرزویمان تلاش.