

تلاش ریاضی هفتم جبر و معادله تهیه و تنظیم: م. مقرب

<p>۱ جمله n ام الگوهای عددی زیر را بنویسید. الف) ... و ۱۲ و ۹ و ۶ و ۳ (الف) ب) ... و ۷ و ۵ و ۳ و ۱ (ب)</p>	<p>ج) $\frac{1}{4}$ و $\frac{2}{3}$ و $\frac{3}{4}$ و $\frac{4}{5}$ و ... د) ... و ۲ و ۱۵ و ۱۰ و ۵ و ۰</p>												
<p>۲ عبارات های کلامی زیر را به زبان جبری بنویسید. الف) هفت واحد کم تر از دو برابر عددی ب) پنج برابر عددی به اضافه سه برابر عدد دیگر ج) نصف عددی به اضافه ۵</p>	<p>عبارات های جبری زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. الف) $5a - 3b + a + b + 5 =$ ب) $2a - 3b + a + 3b =$ ج) $-5a + a - 7a =$ د) $-7a - (+5b) + a - b =$ ه) $7 - 2b + 5 - b =$ و) $-3(2a - 5b) =$ ز) $5(a + 2b) - 6(a - 3b) =$ ح) $4(a + b) - 3(a - b) =$ ب) $4(2x - 1) + 3x + 7 =$ ط) $2x + 7 - (4x + 1) =$</p>												
<p>۳ عبارات های جبری زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. الف) $5a - 3b + a + b + 5 =$ ب) $2a - 3b + a + 3b =$ ج) $-5a + a - 7a =$ د) $-7a - (+5b) + a - b =$ ه) $7 - 2b + 5 - b =$ و) $-3(2a - 5b) =$ ز) $5(a + 2b) - 6(a - 3b) =$ ح) $4(a + b) - 3(a - b) =$ ب) $4(2x - 1) + 3x + 7 =$ ط) $2x + 7 - (4x + 1) =$</p>	<p>ک) $4(x + y + 2) - 8(x - 2y + 1)$ ل) $(3x + 5y) - (3x - 5y)$</p>												
<p>۴ مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = +8$ به دست آورید. $-5a + 10$</p>	<p>۴ مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = +8$ به دست آورید. $-5a + 10$</p>												
<p>۵ مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = -2$ و $b = -5$ به دست آورید. $7a - 2b$</p>	<p>۵ مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = -2$ و $b = -5$ به دست آورید. $7a - 2b$</p>												
<p>۶ مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = -2$ به دست آورید. $\frac{3}{5}a - 1$</p>	<p>۶ مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = -2$ به دست آورید. $\frac{3}{5}a - 1$</p>												
<p>۷ مقدار عددی عبارت های جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">$\frac{1}{4}$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$+2$</td> <td style="text-align: center;">-5</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">$3a - 10$</td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">$7 - 2a$</td> </tr> </table></p>	a	$\frac{1}{4}$	$+2$	-5	$3a - 10$	$7 - 2a$	<p>۷ مقدار عددی عبارت های جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">$\frac{1}{4}$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$+2$</td> <td style="text-align: center;">-5</td> </tr> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">$3a - 10$</td> <td style="border-top: 1px solid black; text-align: center;">$7 - 2a$</td> </tr> </table></p>	a	$\frac{1}{4}$	$+2$	-5	$3a - 10$	$7 - 2a$
a	$\frac{1}{4}$												
$+2$	-5												
$3a - 10$	$7 - 2a$												
a	$\frac{1}{4}$												
$+2$	-5												
$3a - 10$	$7 - 2a$												
<p>۸ محیط و مساحت مستطیل مقابل را به ساده ترین عبارت جبری بنویسید. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">b</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; height: 40px;"></td> <td style="border: 1px solid black; height: 40px;"></td> </tr> </table></p>	a	b			<p>۸ محیط و مساحت مستطیل مقابل را به ساده ترین عبارت جبری بنویسید. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">a</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">b</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; height: 40px;"></td> <td style="border: 1px solid black; height: 40px;"></td> </tr> </table></p>	a	b						
a	b												
a	b												

تلاش ریاضی هفتم جبر و معادله تهیه و تنظیم: م. مقرب

۹ مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a=2$ به دست آورید.

$$\frac{4a-1}{1+2a} =$$

۱۰ معادله های زیر را حل کنید.

$$3x - 12 = x$$

$$5(x+2) = 40$$

$$8x + 4 = 8$$

$$7x - 11 = 10$$

$$3 + 4x = 11$$

$$-5x = 40$$

$$5x - 17 = 3x - 9$$

$$\frac{1}{5}x = -20$$

$$8x = -12$$

$$\frac{1}{4}x - 1 = 5$$

$$-12 + 2x = 5x$$

$$9x - 1 = 4x + 5$$

۱۱ مساله های زیر را با کمک معادله حل کنید.

الف) علی برای خرید چهار دفتر ۵۰۰۰ تومان به فروشنده داد و ۲۰۰ تومان پس گرفت. قیمت هر دفتر را حساب کنید.

ب) از ۵ برابر عددی، سه واحد کم کردیم؛ عدد ۱۷ به دست آوردیم. آن عدد چیست؟

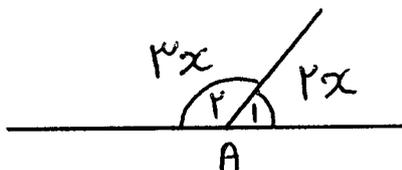
ج) احمد برای ۵ دفتر و یک خودکار ۳۰۰ تومانی، ۲۸۰۰ تومان پرداخت. قیمت هر دفتر را حساب کنید.

د) سعید ۴۰۰۰ تومان دارد. او برای خرید ۸ متر ۴۰۰ تومان کم دارد. قیمت هر متر را حساب کنید.

ه) طول مستطیلی سه برابر عرض آن است. اگر محیط آن ۵۰ سانتی متر باشد، طول و عرض آن را حساب کنید.

و) اگر به نصف عددی ۵ واحد اضافه کنیم، عدد (-3) حاصل می شود. آن عدد چیست؟

ز) با توجه به شکل مقابل اندازه زاویه های \hat{A}_1 و \hat{A}_2 را به دست آورید.



ح) احمد ۵ برابر برادرش پول دارد. اگر اختلاف پول آنها ۳۲۰ تومان باشد، پول هر یک را حساب کنید.