

فصل دوم : (سطح ۱) نام دبیر : آقای زیر کاری نمره :	۷۸۶ دبیرستان هیأت امنایی شهید رزمجو مقدم ( آزمون ۵ نمره )	نام و نام خانوادگی : ..... پایه هفتم شعبه کلاس : ..... سال تحصیلی : ( ۹۷-۹۸ )
---	---	---

بارم	سؤالات	ردیف	بارم	سؤالات	ردیف				
۱	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $2(a + 3b) - 4b =$ ب) باغبانی ۱۰۰ گل را در باغچه ای به مساحت ۶ متر مربع کاشت و ۴ گل اضافه آورد. او به طور متوسط در هر متر مربع چند گل کاشته است.	۳	۱	جمله ی $n$ ام هر الگو را بنویسید. ... و ۶۴ و ۲۷ و ۸ و ۱ (الف) ... و ۱۷ و ۱۳ و ۹ و ۵ (ب)	۱				
۱/۵	الف) معادله های زیر را حل کنید. $3x - 4 = 2x$ $3x - 5 = 7$ ب) برای معادله ی زیر یک مسئله بنویسید. $5x + 2 = 17$	۴	۱/۵	الف) محیط مثلث متساوی الاضلاع به ضلع $a$ را به صورت جبری بنویسید. ب) عبارت $a - 7$ را به صورت کلامی بنویسید. ج) مقدار عددی جدول زیر را کامل کنید. <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"><math>a</math></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"><math>4</math></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"><math>2a - 3</math></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> </tr> </table>	$a$	$4$	$2a - 3$		۴
$a$	$4$								
$2a - 3$									

فصل دوم (سطح ۲) نام دبیر : آقای زیر کاری نمره :	۷۸۶ دبیرستان هیأت امنایی شهید رزمجو مقدم ( آزمون ۵ نمره )	نام و نام خانوادگی : ..... پایه هفتم شعبه کلاس : ..... سال تحصیلی : ( ۹۷-۹۸ )
---	---	---

بارم	سؤالات	ردیف	بارم	سؤالات	ردیف
۱	عبارتهای زیر را ساده کنید. الف) $\frac{3}{2}(4y) + (-2(x+3) + 2y) =$ ب) $(a-4)(3-b) + 2a(-1+2b) =$	۳	۱	الف) نسبت مساحت به محیط مربع به ضلع $a$ را به دست آورید. ب) اختلاف جمله ی بیستم و سی ام الگوی زیر چند است. ... و ۲۴ و ۱۵ و ۸ و ۳ و ۰	۱
۱/۵	الف) معادله های زیر را حل کنید. $8x - 2(x+3) = 3(x-3)$ $\frac{x+2}{12} + \frac{x-4}{6} = \frac{2x-12}{4}$ ب) قیمت یک خودکار از دو برابر قیمت یک مداد ۱۰۰ تومان بیشتر و از سه برابر آن ۲۰۰ تومان کمتر است. قیمت خودکار چند تومان است.	۴	۱/۵	الف) مقدار عددی هر عبارت را بنویسید. $x = 2$ $y = 3$ $z = -1$ ب) اگر $2a = 7$ باشد و $ab + a = 14$ مقدار $b$ چند است.	۲

الف)  $1, 8, 27, 64, \dots$   $\text{am } n \text{ de } = n \times n \times n$

$\downarrow$       $\downarrow$   
 $1 \times 1 \times 1$     $2 \times 2 \times 2$

ب)  $5, 9, 13, 17, \dots$   $\text{am } n \text{ de } = 4n + 1$

$\uparrow$       $\uparrow$   
 $+4$     $+4$

2- الف) مثلثات در اضلاع هر سه ضلع برابرند:  $a + a + a = 3a$

ب) هفت واحد کمتر از عددی

ج)  $(2 \times 4) - 3 = 1 - 3 = 5$

3- الف)  $2(a + 3b) - 4b = 2a + 6b - 4b = 2a + 2b$

ب)  $4x + 4 = 100 \Rightarrow 4x = 96 \Rightarrow x = 24$

4- الف)  $3x - 5 = 7 \Rightarrow 3x = \frac{12}{12} = 4$

ب)  $3x - 4 = 2x \Rightarrow 3x - 2x = 4 \Rightarrow x = 4$

17  
 الف) پنج برابر عدد دو واحد اضافه شده است حاصل 17  
 آن عدد چند است

ریاضی  
 آذر 97

1- الف)  $a \times a = a^2$        $a \times a = a^2$        $a \times a = a^2$

$$\frac{a \times a}{a} = \frac{a^2}{a} = a$$

0, 3, 8, 15, 24, ...

جدول اول:  $n^2 - 1$       جدول دوم:  $2n^2 - 1 = 2 \times 100 - 1 = 199$

جدول سوم:  $3n^2 - 1 = 3 \times 100 - 1 = 299$

اختلاف =  $299 - 199 = 100$

2- الف)  $\frac{2(2-3) + 2(3)(-1)}{(-1(2) - 2(3))(3-1)} = \frac{-2-4}{-14} = \frac{-6}{-14} = \frac{3}{7}$

$2a = 7 \Rightarrow a = \frac{7}{2} = 3.5$

$ab + a = 14 \Rightarrow 3.5b + 3.5 = 14 \Rightarrow 3.5b = 10.5 \Rightarrow b = \frac{10.5}{3.5} = 3$

الف)  $-(-2(x+3) + 2y) + \frac{3}{2}(2y) = 2x+4-2y+2y = 2x+4$

ب)  $(a-4)(3-b) + 2a(-1+2b) = 3a - ab - 12 + 4b - 2a + 4ab = a - 3ab + 4b - 12$

199 - 2x - 4 = 3x - 9  $\Rightarrow 10x = 20 \Rightarrow x = 2$  (الف-4)

جدول اول:  $(x+2) + 2(x-4) = 3(2x-12) \Rightarrow x+2+2x-4 = 6x-36 \Rightarrow 3x-2 = 6x-36 \Rightarrow -3x = -34 \Rightarrow x = 11.33$