

گروه ب

بسمه تعالی

تاریخ:

نام و نام خانوادگی:

دبیرستان نمونه دولتی امام خمینی (ره) دوره اول

کلاس:

نام دبیر: کاظم دارابی محبوب

آزمون شماره چهار درس شیرین ریاضیات پایه هفتم

زمان: ۷۰ دقیقه

۱- کدام جمله های زیر متشابه اند؟ ۰/۷۵ نمره

الف)  $4m$  و  $17n$  (ب)  $-7t$  و  $-7ty$  (ج)  $ab$  و  $\frac{1}{8}b$  (د)  $\frac{5p}{7}$  و  $\frac{3p}{5}$

گزینه درست: ..... علت درستی: .....

۲- حاصل عبارت  $4(b-a) - 2(3b-a)$  برابر با کدام گزینه است؟ ۰/۷۵ نمرهالف)  $-7b$  (ب)  $+6a + 10b$  (ج)  $b$  (د)  $+6a - 10b$ 

۳- در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید. ۱/۵ نمره

الف) اگر اندازه طول و عرض مستطیل  $a$  و  $b$  باشد، مساحت مستطیل با عبارت جبری \_\_\_\_\_ نمایش داده می شود.ب) جمله  $n$  ام دنباله ... و ۲۰ و ۱۳ و ۶ و ۱- برابر با \_\_\_\_\_ است.ت) ضریب عددی عبارت  $-xy$  عدد \_\_\_\_\_ است.

۴- جدول زیر را کامل کنید. ۲ نمره

x	-۱	۰	۲	۳
$5x-8$				

۵- معادله های زیر را حل کنید. ۳ نمره

$$6x + 3 = -36$$

$$26x + 27 = -42 + 3x$$

$$6x = 3x - 27$$

**@riazicafe**

۶- مسئله ای بنویسید که متناظر با معادله روبه رو باشد. (حل معادله لازم نیست) ۱ نمره

$$20x + 200 = 4000$$

۷- عبارات کلامی زیر را بصورت یک عبارت جبری بنویسید. ۲ نمره

الف) دوازده برابر عددی

(ب) پنج واحد کمتر از شش برابر عددی

(ج) ثلث عددی به اضافه پنج

(د) خمسی عددی به اضافه هشت

۸- به پنج برابر عددی شش واحد اضافه کرده ایم، حاصل مساوی هشت برابر همان عدد شده است. آن عدد چیست؟ ۱ نمره

۹- الف) حاصل عبارت جبری روبرو را بدست آورید. ۱ نمره

$$4x - 9y - 2(x - 5) =$$

ب) مقدار عددی عبارت  $-8n + 3m - 7$  را به ازای  $m = 7$  و  $n = -2$  بدست آورید. ۱ نمره

$$-8n + 3m - 7 =$$

ج) اگر جمله  $n$  ام یک الگو  $(-7n - 1)$  باشد؛ جمله هشتم را پیدا کنید. ۱ نمره

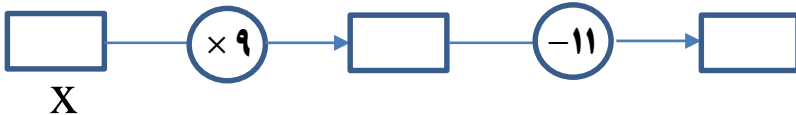
د) ورودی یک پارکینگ مبلغ ۱۰۰۰ تومان است و به ازای هر ساعت توقف مبلغ ۲۰۰۰ تومان دریافت می شود. هزینه  $a$

ساعت توقف در پارکینگ را به صورت یک عبارت جبری بنویسید. ۱ نمره

به ازای ۴ ساعت توقف چقدر باید بپردازیم؟ ۰/۵ نمره

۱۰- مجموع سه عدد صحیح زوج متوالی ۲۷۶ شده است. آن اعداد را به روش حل معادله بدست آورید. ۱/۵ نمره

۱۱- در نمودار رو به رو، اگر مقدار  $x = -\frac{4}{9}$  باشد. حاصل چه عددی خواهد بود؟ ۱ نمره



۱۲- آرمین برای خرید ۶ خودکار ۱۱۰۰۰ تومان به فروشنده داد و ۲۰۰ تومان پس گرفت. قیمت هر خودکار چقدر است؟

(فقط از طریق معادله) ۱ نمره

نام و نام خانوادگی دانش آموز:

شماره کلاس:

محل امضا و نظریه اولیای محترم:

موفق باشید. کاظم دارابی محبوب

@riazicafe

هر آنچه ناظم هستی، آفریده، بر مبنای ریاضیات است.

# پاسخ نامه

گروه ب  
 نام و نام خانوادگی: **دیرستان نمونه دولتی امام خمینی (ره) دوره اول**  
 نام دبیر: **کازم دارابی محبوب**  
 تاریخ: **بسمه تعالی**  
 کلاس: **دیرستان نمونه دولتی امام خمینی (ره) دوره اول**  
 زمان: **۷۰ دقیقه**  
**آزمون شماره چهار درس شیرین ریاضیات پایه هفتم**

۱ - کدام جمله های زیر متشابه اند ؟ ۰/۷۵ نمره

الف)  $4m$  و  $17n$  (ب)  $-7ty$  و  $-7t$   
 ج)  $\frac{1}{8}b$  و  $8b$  (د)  $\frac{3p}{5}$  و  $\frac{5p}{7}$   
 علت درستی: **حروف انگلیسی آنها ( مجهول (p) در هر دو دقیقاً یکی است ..**

۲- حاصل عبارت  $4(b-a) - 2(3b-a) - 7b$  برابر با کدام گزینه است ؟ ۰/۷۵ نمره  
 الف)  $-7b$  (ب)  $+6a+10b$  (ج)  $b$  (د)  $+6a-10b$

۳- در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید. ۱/۵ نمره

الف) اگر اندازه طول و عرض مستطیل  $a$  و  $b$  باشد ، مساحت مستطیل با عبارت جبری **ab** نمایش داده می شود .

ب) جمله  $n$  ام دنباله ... و ۲۰ و ۱۳ و ۶ و ۱- برابر با  **$8-7n$**  است .

ت) ضرب عددی عبارت  $-xy$  عدد  **$-1$**  است .

@riazicafe

x	-۱	۰	۲	۳
$5x-8$	-۱۳	-۸	+۲	+۷

۴- جدول زیر را کامل کنید. ۲ نمره

۵- معادله های زیر را حل کنید. ۳ نمره

$$6x + 3 = -36$$

$$6x = -36 - 3$$

$$6x = -39$$

$$x = \frac{-39}{6} = \frac{-13}{2}$$

$$26x + 27 = -42 + 3x$$

$$26x - 3x = -42 - 27$$

$$23x = -69$$

$$x = \frac{-69}{23}$$

$$x = -3$$

$$6x = 3x - 27$$

$$6x - 3x = -27$$

$$3x = -27$$

$$x = \frac{-27}{3}$$

$$x = -9$$

۶- مسئله ای بنویسید که متناظر با معادله روبه رو باشد . ( حل معادله لازم نیست ) ۱ نمره

$$20x + 200 = 4000$$

**مینا برای خرید ۲۰ پاک کن ۴۰۰۰ تومان به فروشنده داد و ۲۰۰ تومان پس گرفت . قیمت هر پاک کن چقدر است ؟**

۷- عبارات کلامی زیر را بصورت یک عبارت جبری بنویسید. ۲ نمره

الف) دوازده برابر عددی  **$12x$**  (ب) پنج واحد کمتر از شش برابر عددی  **$6x-5$**

ج) ثلث عددی به اضافه پنج  **$\frac{1}{3}x + 5$**  (د) خمس عددی به اضافه هشت  **$\frac{1}{5}x + 8$**

۸- به پنج برابر عددی شش واحد اضافه کرده ایم ، حاصل مساوی هشت برابر همان عدد شده است. آن عدد چیست؟ ۱ نمره

$$5x + 6 = 8x \Rightarrow 5x - 8x = -6 \Rightarrow -3x = -6 \Rightarrow x = 2$$

۹- الف) حاصل عبارت جبری روبرو را بدست آورید. ۱ نمره

$$4x - 9y - 2(x - 5) = 4x - 9y - 2x + 10 = 4x - 2x - 9y + 10 = 2x - 9y + 10$$

ب) مقدار عددی عبارت  $-8n + 3m - 7$  را به ازای  $m = 7$  و  $n = -2$  بدست آورید. ۱ نمره

$$-8n + 3m - 7 = -8(-2) + 3(7) - 7 = 16 + 21 - 7 = 30$$

ج) اگر جمله  $n$ ام یک الگو  $(-7n - 1)$  باشد؛ جمله هشتم را پیدا کنید. ۱ نمره

$$-7n - 1 = -7(8) - 1 = -56 - 1 = -57$$

د) ورودی یک پارکینگ مبلغ ۱۰۰۰ تومان است و به ازای هر ساعت توقف مبلغ ۲۰۰۰ تومان دریافت می شود. هزینه  $a$

$$2000a + 1000$$

ساعت توقف در پارکینگ را به صورت یک عبارت جبری بنویسید. ۱ نمره

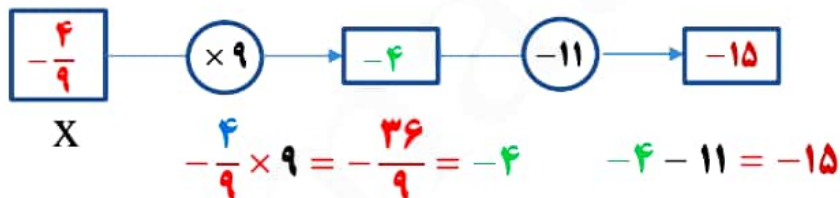
$$2000 \times 4 + 1000 = 9000 = \text{مبلغ پرداختی}$$

به ازای ۴ ساعت توقف چقدر باید پردازیم؟ ۰/۵ نمره

۱۰- مجموع سه عدد صحیح زوج متوالی ۲۷۶ شده است. آن اعداد را به روش حل معادله بدست آورید. ۱/۵ نمره

عدد اول $x$	عدد اول $x = 90$
عدد دوم $x + 2$	عدد دوم $x + 2 = 92$
عدد سوم $x + 4$	عدد سوم $x + 4 = 94$
-----	
$3x + 6 = 276$	
$3x = 276 - 6$	
$3x = 270$	
$x = \frac{270}{3} = 90$	

۱۱- در نمودار رو به رو، اگر مقدار  $x = -\frac{4}{9}$  باشد. حاصل چه عددی خواهد بود؟ ۱ نمره



۱۲- آرمین برای خرید ۶ خودکار ۱۱۰۰۰ تومان به فروشنده داد و ۲۰۰ تومان پس گرفت. قیمت هر خودکار چقدر است؟ (فقط از طریق معادله) ۱ نمره

$$6X + 200 = 11000 \Rightarrow 6X = 11000 - 200 \Rightarrow 6X = 10800 \Rightarrow X = \frac{10800}{6} = 1800$$

نام و نام خانوادگی دانش آموز:

شماره کلاس:

محل امضا و نظریه اولیای محترم:

موفق باشید. کاظم دارابی محبوب

@riazicafe

هر آنچه ناظم هستی، آفریده، بر مبنای ریاضیات است.