

نام درس: ریاضی نهم		اداره کل آموزش و پرورش		نام:
فصل: ۲ و ۳	تاریخ امتحان:	مدیریت آموزش و پرورش		نام خانوادگی:
مدت امتحان: دقیقه	دبیر:	دبیرستان:		نام پدر:
نام کلاس:	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:			نمره:
سوالات در صفحه				

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

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

گزینه درست: د..... علت درستی: .. حروف انگلیسی آنها (مجهول (p) در هر دو دقیقاً یکی است ..

۲- حاصل عبارت $4(b-a) - 2(3b-a)$ برابر با کدام گزینه است؟ ۰/۷۵ نمره

الف) $-7b$ ب) $+6a+10b$ ج) b د) $+6a-10b$ (د✓)

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) ضریب عددی عبارت $-xy$ عدد -1 است.

۴- جدول زیر را کامل کنید. ۲ نمره

x	-۱	۰	۲	۳
$5x-8$	-۱۳	-۸	+۲	+۷

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

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

نام: _____		اداره کل آموزش و پرورش	
نام خانوادگی: _____		مدیریت آموزش و پرورش	
نام پدر: _____		دیپارتمان: _____	
نمره: _____		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح: _____	
فصل: ۲ و ۳		نام درس: ریاضی نهم	
مدت امتحان: دقیقه	تاریخ امتحان:	سوال‌ات در صفحه	دیپارتمان: _____
نام کلاس:	دیپارتمان: _____		

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

$$2000a + 1000$$

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

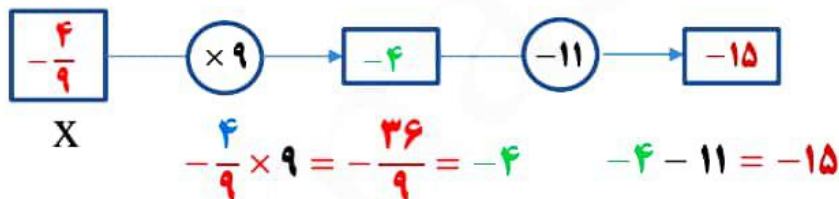
$$2000 \times 4 + 1000 = 9000 = \text{مبلغ پرداختی}$$

۱- 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

$$6X + 200 = 11000 \Rightarrow 6X = 11000 - 200 \Rightarrow 6X = 10800 \Rightarrow X = \frac{10800}{6} = 1800 \text{ قیمت هر خودکار}$$