

تاریخ امتحان:

مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

تعداد صفحه: ۲

تعداد سوال: ۱۱

با شممه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سلماس

دیستران شهید پوریان (دوره اول متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

شعبه کلاسی:

ماده درس: ریاضی

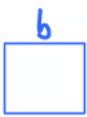
پایه: هفتم

بارم

آزمون فصل ۳ ریاضی هفتم (جبر و معادله)

ردیف

۱

 غ ص

$$b \times b = b^2$$

درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (ص: صحیح - غ: غلط)

 غ صب) مقدار عددی عبارت $m \times m$ به ازای $m = 4$ برابر با ... است. غ صپ) جمله های $x^{\frac{5}{7}}$ و $x^{\frac{3}{7}}$ با هم متشابه‌اند. غ ص

$$\frac{1}{2}x = 5 \Rightarrow x = \left(\frac{10}{1}\right) = 10$$

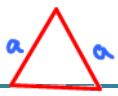
۱

 $n=9$

$$\frac{2(9) - 1}{2(9)} = \frac{18 - 1}{18} = \frac{17}{18}$$

در جاهای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.

۲

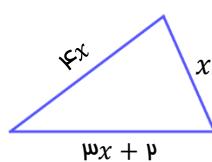


$$a + a + a = 3a$$

الف) جمله n م در الگوی $\frac{mn-1}{mn}$ برابر است با ...

۲

$$\frac{1}{2n}, \frac{1}{2 \times \frac{n+2}{n}} = \frac{1}{\frac{n+2}{n}}$$

 د) چ) ب) الف)

$$4x + x + 3x + 2 = 8x + 2$$

 ب) د)

ب) محیط مثلث مقابل برابر کدام گزینه است؟

 الف) ج)پ) کدام جمله با $3ab$ مشابه است؟ د) چ) ب) الف)

ت) کدام گزینه نادرست است؟

 د) چ) ب) الف)

۱/۵

..... ۲. جمله

..... ۴x - ۶. چند جمله دارد؟

۴

..... A. ضریب عدی:

..... a. متغیر:

..... ۸a + ۲ را مشخص کنید.

۱/۵

الف) عبارت کلامی زیر را به جبری تبدیل کنید.

$$\frac{x}{3} + 5$$

۵

پنج تا بیشتر از حاصل تقسیم عددی بر ۲ :

..... ۶ واحد از ۳ برای بیک میز

ب) عبارت جبری زیر را به کلامی تبدیل کنید.

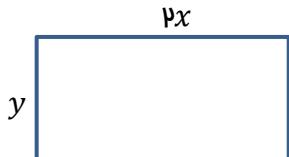
..... ۴a - ۶ : ۳a - ۴

عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید.

الف) $\underline{\Delta x} + \underline{4y} - x - \underline{8y} + \underline{\Delta} = \cancel{x} - \cancel{4y} + \cancel{\Delta}$ ب) $-\cancel{a}(x - \cancel{4y}) = -\cancel{2ax} + \cancel{4ay}$

ب) $\cancel{m}(\cancel{m} - n) - m + \cancel{n} = \cancel{4m} - \cancel{4n} - \cancel{m} + \cancel{4m} = \cancel{m} - (-\cancel{4b} - 1) - \cancel{4b} + 1 = \cancel{4b} + 1 - \cancel{4b} + 1 = 2$

مساحت و محیط مستطیل مقابله را به صورت جبری بنویسید.



$$S = \text{عرض} \times \text{طول} = px \cdot y = xy$$

$$P = 2(\text{عرض} + \text{طول}) = 2(px + y) = px + py$$

مقدار عددی عبارتهای جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده بدست آورید.

الف) $4(-v) + 4 = -4v + 4 = -16$: $x = -4$ ب) $2x + 7$ به ازای $x = -4$

ب) $3(1) + 2(3) + (1)(3) = 3 + 6 + 3 = 12$: $a = 1, b = 3$ م) $3a + 4b + ab$

هزینه‌های یک شهر بازی به این صورت محاسبه می‌شود: ورودی ۱۰۰۰ تومان و ۲۰۰۰ تومان برای هر دستگاه.

الف) هزینه استفاده از n دستگاه را با یک عبارت جبری بنویسید.

ب) هزینه شخصی که از ۵ دستگاه استفاده می‌کند را حساب کنید.

۲/۵ معادلات زیر را حل کنید.

$$4x + 3 = 2x + 5 \quad \text{(ب)}$$

$$5x - 7 = -40 \quad \text{(ب)}$$

$$\text{الف) } x + 3 = 9$$

$$3 - \cancel{2} = -\cancel{4x} + \cancel{2x}$$

$$5x = 7 - 40$$

$$x = 9 - 3$$

$$-2 = -\cancel{4x}$$

$$5x = -33$$

$$x = 4$$

$$x = \frac{-2}{-4} = 1$$

$$x = \frac{-33}{5}$$

مسئله زیر را با تشکیل معادله حل کنید.

آیهان و ارشیا باهم ۱۴۵ جلد کتاب صهافی گردند. آیهان ۵ جلد کمتر از ارشیا صهافی گردد است. هر کدام پنده جلد کتاب صهافی گردد اند؟

$$\begin{array}{l} \text{آیهان} \\ \text{ارشیا} \end{array}$$

$$a + a - \cancel{5} = 45$$

$$2a - 5 = 45$$

$$2a = 45 + 5 \Rightarrow 2a = 50$$

$$a = \frac{50}{2} = 25$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{آیهان} 25 \\ \text{ارشیا} 20 \end{array} \right.$$

تاریخ امتحان:

مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه

تعداد صفحه: ۲

تعداد سوال: ۱۱

پاسمه تعالی

اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سلماس
دبیرستان شهید بوریان (دوره اول متوسطه)

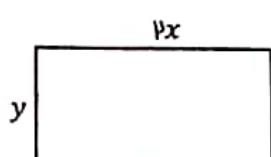
پایه: هفتم ماده درسی: ریاضی

شعبه کلیسی: نام و نام خانوادگی:

ردیف	نام و نام خانوادگی:	شعبه کلیسی:	پایه: هفتم ماده درسی: ریاضی
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (ص: صحیح - غ: غلط)	آزمون فعل ۳ ریاضی هفتم (جبر و معادله)	.....
	(الف) مساحت یک مربع به ضلع b برابر با b^2 است.	<input checked="" type="radio"/> غ ص $b^2 = b \times b$	.....
	(ب) مقدار عددی عبارت $m \times m$ به ازای $m = -2$ برابر با -4 است.	<input checked="" type="radio"/> غ ص $= +(-2) \times (-2)$	.....
	(ج) جمله های x^5 و x^3 با هم متشابه‌اند.	<input checked="" type="radio"/> غ ص	.....
	(د) جواب معادله $5 = x^{\frac{1}{2}}$ عدد ۱۰ می‌باشد.	<input checked="" type="radio"/> غ ص $x = \frac{25}{1} = 10$	.....
۲	در جاهای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.	.....	.....
	(الف) جمله \underline{N} در الگوی $\frac{4n-1}{3n+1}$ برابر است با .	<input checked="" type="radio"/> غ ص	.....
	(ب) محیط مثلث متساوی‌الاضلاع به ضلع a به صورت جبری برابر با $3a$ است.	<input checked="" type="radio"/> غ ص	.....
۳	گزینه‌ی صحیح را علامت بزنید. (در هر سوال فقط به یک گزینه علامت بزنید).	.....	.....
	(الف) جمله‌ی \underline{N} و سی‌ام الگوی عددی $\dots, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$ به ترتیب کدام گزینه می‌باشد؟	<input checked="" type="radio"/> غ ص	.....
	$\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{9 \cdot n+4}$ (د) $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{9 \cdot n+5}$ (ب) $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{9 \cdot n+6}$ (ج) $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{9 \cdot n+7}$ (الف)	.....	.....
	(ب) محیط مثلث مقابل برابر کدام گزینه است؟	.....	.....
	(الف) $10x - 2$ (ب) $10x + 2$ (ج) $10x$ (د) $8x + 2$ (ه) $vx + 3$ (ز) $3x + 2 + x + 4x$	.....	.....
	(ب) کدام جمله با $-3ab$ مشابه است؟	.....	.....
	(الف) $-3b$ (د) $-3ab$ (ب) a (ج) abx (ه) $-ba$	.....	.....
	(ب) کدام گزینه نادرست است؟	.....	.....
	(الف) $a(x) = xa$ (ب) $x + y = y + x$ (ج) $xyz = zyx$ (د) $xa = x$	.....	.....
۴	الف) عبارت جبری $6 - 4x$ چند جمله دارد؟	.....	.....
	(ب) متغیر و ضریب عددی عبارت جبری $2 + 8a$ را مشخص کنید. متغیر: ... a ... ضریب عددی: ... 8 ...	.....	.....
۵	الف) عبارت کلامی زیر را به جبری تبدیل کنید.	.....	.....
	(ب) عبارت جبری زیر را به کلامی تبدیل کنید.	.....	.....
	(الف) پنجه تا بیشتر از حاصل تقسیم عددی بر ۲: $\frac{x}{2} + a$	.....	.....
	(ب) عبارت جبری زیر را به کلامی تبدیل کنید.	.....	.....
	(الف) $4 - 3a$: $\underline{4 - 3a}$ از $\underline{3}$ برابر عددی	.....	.....

الف) $\underline{\Delta x} + \underline{4y} - \underline{x} - \underline{8y} + \underline{\Delta} = \underline{fx} - \underline{5y} + \underline{\Delta}$ ب) $-\underline{4a} (\underline{x} - \underline{3y})$

ب) $3(4m - n) - m + 4n = \underline{4m} - \underline{3n} - \underline{m} + \underline{4n} - (-4b - 1) - 4b + 1 = \cancel{4m} - \cancel{4b} + 1 = 2$



مساحت و محیط مستطیل مقابله می‌باشد.

$$S = (2x) \times (y) = 2xy$$

$$P = 2x + y + 2x + y = 4x + 2y$$

مقدار عددی عبارتهای جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده بدست آورید.

الف) $2x(-v) + \underline{E} = -14 + \underline{E} = -10$

ب) $3(1) + 2(3) + (1)(2) = 3 + 6 + 2 = 11$: $a = 1, b = 3$ $3a + 2b + ab = 3 + 6 + 1 = 10$

هزینه‌های یک شهربازی به این صورت محاسبه می‌شود: ورودی ۱۰۰۰ تومان و ۲۵۰ تومان برای هر دستگاه.

الف) هزینه استفاده از ۷ دستگاه را با یک عبارت جبری بنویسید.

$$2500 \times 7 + 1000 = 17500 + 1000 = 18500$$

ب) هزینه شخصی که از ۵ دستگاه استفاده می‌کند را حساب کنید.

معادلات زیر را حل کنید.

الف) $fx + \underline{w} = 2x + \underline{\Delta}$

ب) $\underline{\Delta x} - v = -10$

الف) $x + \underline{w} = 9$

ب) $fx - 2x = \underline{\Delta} - \underline{v}$

ب) $\underline{\Delta x} = -20 + v$

الف) $x = 9 - w$

$2x = 1$

$\underline{\Delta x} = -13$

ب) $x = 4$

$x = \frac{1}{2} = 1$

$\underline{\Delta x} = -\frac{13}{\Delta}$

مسئله زیر را با تشکیل معادله حل کنید.

آیهان و ارشیا با هم ۴۵ جلد کتاب صهافی کردند. آیهان ۵ جلد کمتر از ارشیا صهافی کرده است. هر کدام چند جلد کتاب صهافی کرده‌اند؟