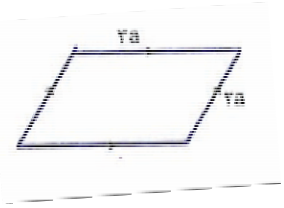
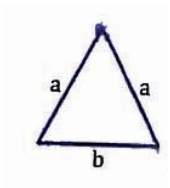
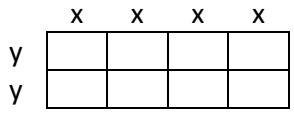
برای دریافت نمونه سوال به سایت عصر آموزش مراجعه نمایید. کلیک کنید www.AsreAmouzesh.ir

نام و نام خانوادگی	آزمون فصل سوم ریاضی پایه اول متوسطه (هفتم) جبر و معادله	آزمون یار نام دبیر:
آزمون شماره (۳)	مدت : ۹۰ دقیقه — تعداد سوال:	نمره:

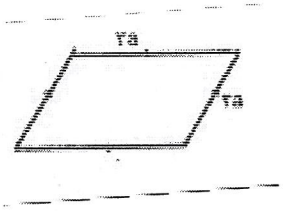
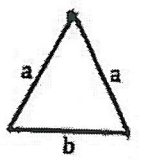
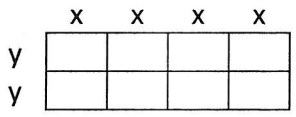
ردیف	سوال	نمره
A	**گزینه صحیح را مشخص کنید.** ۱- کدام تساوی نادرست است. (a,b عدد صحیح‌اند) ❑ الف) $1 \times a = a$ ❑ ب) $a \times b = b \times a$ ❑ ج) $a + 0 = a$ ❑ د) $a - b = b - a$ ۲- کدام گزینه با بقیه متفاوت است. ❑ الف) $x + y$ ❑ ب) $(x)(y)$ ❑ ج) xy ❑ د) $x(y)$ ۳- کدام جمله با جمله $-3ab$ متشابه است. ❑ الف) $-\frac{3}{4}a$ ❑ ب) $-3b$ ❑ ج) $15ab$ ❑ د) $\frac{2}{ab}$ ۴- مقدار عددی محیط شکل مقابل به ازای $a = 4$ برابر است با:  ❑ الف) ۱۲ ❑ ب) ۱۰ ❑ ج) ۴۰ ❑ د) ۲۰	۱
B	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. ۱- در عبارت جبری $2x + 4$ به عدد ۴ متغیر و به عدد ۲ ضریب گفته می‌شود. ❑ درست ❑ نادرست ۲- مقدار عددی عبارت $a(a - 1)$ به ازای $a = 3$ برابر با ۸ است. ❑ درست ❑ نادرست ۳- جواب معادله $5x = -30$ برابر با -6 می‌باشد. ❑ درست ❑ نادرست ۴- مقدار $x = 20$ می‌تواند جواب معادله $\frac{1}{4}x = 5$ باشد ❑ درست ❑ نادرست	۱
C ۱	**سؤالات تشریحی:** محیط مثلث و محیط ومساحت مستطیل مقابل را به صورت جبری بنویسید.   $P = \cdots + \cdots + \cdots$ $P = \cdots$ $S = \cdots$	۱/۷۵
۲	جمله nام الگوی مقابل را بنویسید. ..... = جمله nام $1, 4, 7, 10, \cdots \Longrightarrow$	۱

برای دریافت نمونه سوال به سایت عصر آموزش مراجعه نمایید. کلیک کنید www.AsreAmouzesh.ir

www.AsreAmouzesh.ir
www.AsreAmouzesh.ir

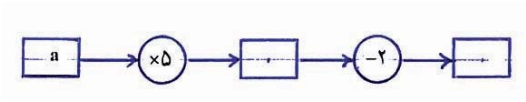
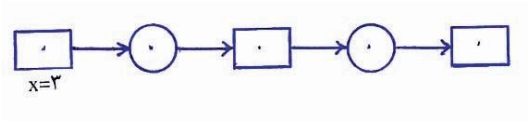
برای دریافت نمونه سوال به سایت عصر آموزش مراجعه نمایید. کلیک کنید www.AsreAmouzesh.ir

نام و نام خانوادگی	آزمون فصل سوم ریاضی پایه اول متوسطه (هفتم) جبر و معادله	آزمون یار نام دبیر:
آزمون شماره (۳)	مدت : ۹۰ دقیقه — تعداد سوال:	نمره:

ردیف	سوال	نمره
A	**گزینه صحیح را مشخص کنید.** ۱- کدام تساوی نادرست است. (a,b عدد صحیح‌اند) الف) $1 \times a = a$ ☐ ب) $a \times b = b \times a$ ☐ ج) $a + 0 = a$ ☐ د) $a - b = b - a$ ■ ۲- کدام گزینه با بقیه متفاوت است. الف) $x + y$ ■ ب) $(x)(y)$ ☐ ج) xy ☐ د) $x(y)$ ☐ ۳- کدام جمله با جمله $-3ab$ متشابه است. الف) $-\frac{3}{4}a$ ☐ ب) $-3b$ ☐ ج) $15ab$ ■ د) $\frac{2}{ab}$ ☐ ۴- مقدار عددی محیط شکل مقابل به ازای $a = 4$ برابر است با:  محیط $= 3a + 2a + 3a + 2a = 10a = 10 \times 4 = 40$ الف) ۱۲ ☐ ب) ۱۰ ☐ ج) ۴۰ ■ د) ۲۰ ☐	۱
B	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. ۱- در عبارت جبری $2x + 4$ به عدد ۴ متغیر و به عدد ۲ ضریب گفته می‌شود. درست ☐ نادرست ■ (به x متغیر گفته می‌شود) ۲- مقدار عددی عبارت $a(a - 1)$ به ازای $a = 3$ برابر با ۸ است. درست ☐ نادرست ■ (برابر ۶ است) ۳- جواب معادله $5x = -30$ برابر با -6 می‌باشد. درست ■ نادرست ☐ ۴- مقدار $x = 20$ می‌تواند جواب معادله $\frac{1}{4}x = 5$ باشد درست ■ نادرست ☐	۱
C ۱	**سؤالات تشریحی:** محیط مثلث و محیط ومساحت مستطیل مقابل را به صورت جبری بنویسید.  $P = a + a + b$ $= 2a + b$  $P = 2x(x + x + x + x + y + y) = (4x + 2y) \times 2$ (عرض + طول) $8x + 4y$ ← $P = \cdots$ $8xy$ ← $S = \cdots 4x \times 2y = 8xy$ $8x + 4y$	۱/۷۵
۲	جمله nام الگوی مقابل را بنویسید. $3n - 2$ = جمله nام $1, 4, 7, 10, \cdots \Longrightarrow$ شماره جمله: ۱ | ۲ | ۳ | ... عدد: $3 \times 1 - 2 = 1$ | $3 \times 2 - 2 = 4$ | $3 \times 3 - 2 = 7$ | ...	۱

برای دریافت نمونه سوال به سایت عصر آموزش مراجعه نمایید. کلیک کنید www.AsreAmouzesh.ir

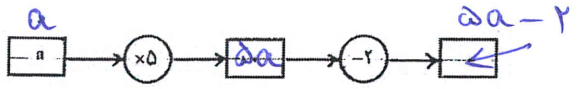
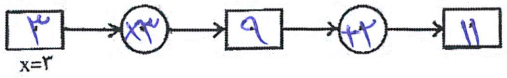
برای دریافت نمونه سوال به سایت عصر آموزش مراجعه نمایید. کلیک کنید www.AsreAmouzesh.ir

ردیف	سوال	نمره
۳	الف) نمودار زیر را کامل کنید.  ب) مقدار عددی عبارت جبری $۳x + ۲$ را به ازای $x = ۳$ در نمودار به دست آورید.  	۱
۴	اگر هزینه ورود یک سالن ورزشی ۲۰،۰۰۰ تومان باشد و به ازای هر ساعت استفاده از وسایل ورزشی ۳۰۰ تومان پرداخت شود، هزینه یک نفر را که a ساعت از سالن استفاده می‌کند به صورت عبارت جبری بنویسید.	۰/۷۵
۵	اگر علی هر روز x ساعت مطالعه داشته باشد، تعداد ساعاتی را که در ۲۰ روز به مطالعه اختصاص می‌دهد به صورت عبارت جبری بنویسید.	۰/۷۵
۶	عبارت جبری را به عبارت کلامی و عبارت کلامی را به صورت عبارت جبری بنویسید. ۴ واحد کمتر از قرینه یک عدد $\overset{\text{جبری}}{\longleftarrow}$ $\overset{\text{کلامی}}{\longleftarrow} ۹x + ۷ = ۲$	۱
۷	عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید. $۵a - ۱۰ + ۶a + ۴b =$ $۸x - ۷y + ۱ - ۳x + ۱۰y - ۱ =$ $۵x - ۴ - (۲x + ۱۰) =$	۲/۲۵
۸	مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید. $-۲m + ۲$ m | -۱ | +۱	۰/۵
۹	الف) مقدار عددی عبارت $\frac{۳a-۲}{۱+۵a}$ را به ازای $a = ۳$ به دست آورید. $\frac{۳a - ۲}{۱ + ۵a}$ ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده حساب کنید. (عبارت اول را ابتدا ساده کنید) $x = ۲, y = ۶ \Rightarrow ۵x - ۲y + ۷ - ۲(۳x + y - ۲) =$ $x = ۲, y = ۶ \Rightarrow -۶x + y(x - y) =$	۲/۷۵

برای دریافت نمونه سوال به سایت عصر آموزش مراجعه نمایید. کلیک کنید www.AsreAmouzesh.ir

www.AsreAmouzesh.ir
www.AsreAmouzesh.ir

برای دریافت نمونه سوال به سایت عصر آموزش مراجعه نمایید. کلیک کنید www.AsreAmouzesh.ir

ردیف	سوال	نمره
۳	الف) نمودار زیر را کامل کنید.  ب) مقدار عددی عبارت جبری $۲+۳x$ را به ازای $x=۳$ در نمودار به دست آورید.  	۱
۴	اگر هزینه ورود یک سالن ورزشی ۲۰،۰۰۰ تومان باشد و به ازای هر ساعت استفاده از وسایل ورزشی ۳۰۰ تومان پرداخت شود، هزینه یک نفر را که a ساعت از سالن استفاده می‌کند به صورت عبارت جبری بنویسید. ۳۰۰a+۲۰،۰۰۰	۰/۷۵
۵	اگر علی هر روز x ساعت مطالعه داشته باشد، تعداد ساعاتی را که در ۲۰ روز به مطالعه اختصاص می‌دهد به صورت عبارت جبری بنویسید. ۲۰x	۰/۷۵
۶	عبارت جبری را به عبارت کلامی و عبارت کلامی را به صورت عبارت جبری بنویسید. ۴ واحد کمتر از قرینه یک عدد ⟵(جبری) $-x-۴$ $۹x+۷=۲$ ⟵(کلامی) ۷ واحد بیشتر از ۹ برابر یک عدد مساوی ۲ شده است.	۱
۷	عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید. $۵a-۱۰+۶a+۴b=۱۱a+۴b-۱۰$ $۸x-۷y+۱-۳x+۱۰y-۱=۵x+۳y$ $۵x-۴-(۲x+۱۰)=۵x-۴-۲x-۱۰=۳x-۱۴$	۲/۲۵
۸	مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید. $-۲x(-۱)+۲=۲+۲=۴$ $-۲x(+۱)+۲=-۲+۲=۰$ | m | -۱ | +۱ | | $-۲m+۲$ | ۴ | ۰ |	۰/۵
۹	الف) مقدار عددی عبارت $\frac{۳a-۲}{۱+۵a}$ را به ازای $a=۳$ به دست آورید. $\frac{۳a-۲}{۱+۵a}=\frac{۳\times۳-۲}{۱+۵\times۳}=\frac{۹-۲}{۱+۱۵}=\frac{۷}{۱۶}$ ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده حساب کنید. (عبارت اول را ابتدا ساده کنید) $x=۲,y=۶ \Rightarrow ۵x-۲y+۷-۲(۳x+y-۲)=۵x-۲y+۷-۶x-۲y+۴=-x-۴y+۱۱=$ $-۲-۴\times۶+۱۱=-۲-۲۴+۱۱=-۱۵$ $x=۲,y=۶ \Rightarrow -۶x+y(x-y)=$ $-۶x+yx-y^۲$ $-۶\times۲+۲\times۶-۶\times۶$ $-۱۲+۱۲-۳۶=-۳۶$	۲/۷۵

www.AsreAmouzesh.ir
www.AsreAmouzesh.ir
برای دریافت نمونه سوال به سایت عصر آموزش مراجعه نمایید. کلیک کنید www.AsreAmouzesh.ir

برای دریافت نمونه سوال به سایت عصر آموزش مراجعه نمایید. کلیک کنید www.AsreAmouzesh.ir

ردیف	سوال	نمره
۱۰	فاطمه از فروشگاه کتاب، تعداد a کتاب نو به قیمت هر جلد ۸۰۰۰ تومان و b جلد کتاب دست دوم به قیمت هر جلد ۳۰۰۰ تومان خریداری کرد. الف) مجموع خرید علی را به صورت یک عبارت جبری بنویسید. ب) اگر علی ۵ کتاب نو و ۲ کتاب دست دوم خریده باشد، مجموع خرید علی چند تومان بوده است؟	۱
۱۱	آیا $x = ۱۹$ می‌تواند جواب معادله زیر باشد؟ $\frac{x-۴}{۳} - \frac{x+۵}{۶} = ۱$	۰/۵
۱۲	معادلات زیر را حل کنید. $۴x = ۲۰$ $x - ۲ = -۸$ $۲x - ۶ = x$ $۳x + ۱ = ۱۰$	۲/۲۵
۱۳	برای مسأله زیر فقط یک معادله بنویسید. به ۲ برابر عددی ۴ واحد اضافه کرده‌ایم جواب ۱۱ شده است:	۰/۵
۱۴	احمد برای طی فاصله ۹۰۰ کیلومتری شیراز تا تهران ۸ ساعت رانندگی کرد و در فاصله ۸۰ کیلومتری تهران توقف کرد. او به طور متوسط در هر ساعت چند کیلومتر رانندگی کرده است. (به کمک معادله حل کنید)	۰/۷۵
۱۵	حسین و محمد ۴۸ کتاب را صحافی می‌کردند. حسین ۶ جلد کمتر از محمد صحافی کرده است. هر کدام از آنها چند جلد کتاب صحافی کرده است؟	۰/۷۵
۱۶	مقدار عددی عبارت جبری $a(b \times a - ۲۳) \div ۷$ را به ازای $a = ۵ , b = ۶$ به دست آورید.	۰/۵

www.AsreAmouzesh.ir
www.AsreAmouzesh.ir

برای دریافت نمونه سوال به سایت عصر آموزش مراجعه نمایید. کلیک کنید www.AsreAmouzesh.ir

برای دریافت نمونه سوال به سایت عصر آموزش مراجعه نمایید. کلیک کنید www.AsreAmouzesh.ir

ردیف	سوال	نمره
۱۰	فاطمه از فروشگاه کتاب، تعداد a کتاب نو به قیمت هر جلد ۸۰۰۰ تومان و b جلد کتاب دست دوم به قیمت هر جلد ۳۰۰۰ تومان خریداری کرد. الف) مجموع خرید علی را به صورت یک عبارت جبری بنویسید. $۸۰۰۰a+۳۰۰۰b$ ب) اگر علی ۵ کتاب نو و ۲ کتاب دست دوم خریده باشد، مجموع خرید علی چند تومان بوده است؟ $۸۰۰۰\times۵+۳۰۰۰\times۲=۴۰,۰۰۰+۶۰۰۰=۴۶۰۰۰$	۱
۱۱	آیا $x=۱۹$ می‌تواند جواب معادله زیر باشد؟ $\frac{x-۴}{۳}-\frac{x+۵}{۶}=۱$ $\frac{۱۹-۴}{۳}-\frac{۱۹+۵}{۶}=\frac{۱۵}{۳}-\frac{۲۴}{۶}=۵-۴=۱$ بله	۰/۵
۱۲	معادلات زیر را حل کنید. $۴x=۲۰$ $x=\frac{۲۰}{۴}=۵$ $x-۲=-۸$ $x=-۸+۲$ $x=-۶$ $۲x-۶=x$ $۲x-x=۶$ $x=۶$ $۳x+۱=۱۰$ $۳x=۱۰-۱=۹$ $x=\frac{۹}{۳}=۳$	۲/۲۵
۱۳	برای مسأله زیر فقط یک معادله بنویسید. به ۲ برابر عددی ۴ واحد اضافه کرده‌ایم جواب ۱۱ شده است: $۲x+۴=۱۱$	۰/۵
۱۴	احمد برای طی فاصله ۹۰۰ کیلومتری شیراز تا تهران ۸ ساعت رانندگی کرد و در فاصله ۸۰ کیلومتری تهران توقف کرد. او به طور متوسط در هر ساعت چند کیلومتر رانندگی کرده است. (به کمک معادله حل کنید) $x=$ مسافت طی شده در هر ساعت $۸x+۸۰=۹۰۰ \Rightarrow ۸x=۹۰۰-۸۰=۸۲۰$ $x=\frac{۸۲۰}{۸}=۱۰۲/۵$	۰/۷۵
۱۵	حسین و محمد ۴۸ کتاب را صحافی می‌کردند. حسین ۶ جلد کمتر از محمد صحافی کرده است. هر کدام از آنها چند جلد کتاب صحافی کرده است؟ $۲x+۶=۴۸$ $۲x=۴۸-۶=۴۲ \Rightarrow x=\frac{۴۲}{۲}=۲۱$ ۲۱ جلد حسین ۲۷ جلد محمد	۰/۷۵
۱۶	مقدار عددی عبارت جبری $a(b\times a-۲۳)\div ۷$ را به ازای $a=۵, b=۶$ به دست آورید. $a(b\times a-۲۳)\div ۷=۵(\overbrace{۶\times۵}^{۳۰}-۲۳)\div ۷=\overbrace{۵\times۷}^{۳۵}\div ۷=۵$	۰/۵

برای دریافت نمونه سوال به سایت عصر آموزش مراجعه نمایید. کلیک کنید www.AsreAmouzesh.ir

www.AsreAmouzesh.ir
www.AsreAmouzesh.ir