
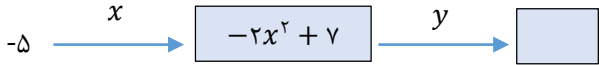


۱	<p>جملات درست را با (ص) و جملات نادرست را با (غ) مشخص کنید.</p> <p>الف) عامل مشترک در تجزیه عبارت <math>3a^3b^2 - 24a^2b^3</math> برابر <math>3ab</math> است.</p> <p>ب) عبارت جبری <math>3b - 2a \times 3</math> یک عبارت ۲ جمله‌ای است.</p> <p>ج) عددهای <math>-3</math> و <math>+3</math> پاسخ معادله‌ی <math>x^2 = 27</math> می‌باشند.</p> <p>د) حاصل عبارت <math>a^2 + 3</math> همواره عددی فرد است.</p>	۱
۲	<p>در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.</p> <p>الف) عبارت <math>2x + x^2</math> به ازای <math>x = 5</math> برابر ..... می‌باشد.</p> <p>ب) محیط دایره‌ای به شعاع <math>R</math> به صورت جبری ..... می‌باشد.</p> <p>ج) حاصل <math>a^2</math> برابر ..... می‌شود. (<math>a \neq 0</math>)</p> <p>د) اگر <math>b = -a</math> باشد، حاصل <math>a + b</math> ..... می‌شود.</p>	۲
۱	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>*جمله <math>n</math>ام الگوی ... و <math>16</math> و <math>4</math> و <math>2</math> و <math>1</math> کدام است؟</p> <p>الف) <math>n^2</math> (ب) <math>n^3</math> (ج) <math>2^n</math> (د) <math>3^n</math></p> <p>**کدام گزینه عددی زوج نیست؟</p> <p>الف) حاصل ضرب دو عدد زوج</p> <p>ب) مجموع عددی زوج و عددی فرد</p> <p>ج) مجموع دو عدد زوج</p> <p>د) حاصل ضرب عددی زوج در عددی فرد</p> <p>***ساده شده‌ی عبارت <math>\frac{6a^2b - 3ab^2}{2a^3b^2 - a^2b^3}</math> کدام است؟</p> <p>الف) <math>3</math> (ب) <math>3ab</math> (ج) <math>\frac{2}{ab}</math> (د) <math>\frac{1}{3ab}</math></p> <p>****پاسخ معادله <math>18 - 5x = 14 - 3x</math> کدام است؟</p> <p>الف) <math>-4</math> (ب) <math>4</math> (ج) <math>-16</math> (د) <math>-2</math></p>	۳
۱	<p>عبارت کلامی را به جبری و عبارت جبری را به کلامی تبدیل کنید.</p> <p>الف) <math>a^m \div b^m = \left(\frac{a}{b}\right)^m</math> .....                  ب) مجموع مربع یک عدد با مکعب همان عدد.....</p>	۴
۳	<p>عبارت های جبری زیر را ساده کنید.</p> <p>الف) <math>3x(x + 2) - 3x^2 - 2x =</math></p> <p>ب) <math>(a - 4)(a + 4) =</math></p> <p>ج) <math>(x + 7)^2 - x^2 + 6x =</math></p> <p>د) <math>25x + 3x(x - 2y) - 3(x^2 + xy) =</math></p>	۵

۲	<p>محیط ومساحت شکل زیر را به صورت جبری بنویسید.</p>  <p><math>P =</math></p> <p><math>S =</math></p>	۶
۱	<p>خروجی دستگاه زیر را مشخص کنید.</p> 	۷
۱	<p>مقدار عددی عبارت های جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید.</p> <p><math>a = 2</math> و <math>b = -2 \rightarrow a^2 - b^2 =</math></p> <p><math>m = 3</math> و <math>n = -1 \rightarrow \frac{2m - n^2}{3mn - 2m + 5} =</math></p>	۸
۱/۵	<p>عبارت های جبری زیر را تجزیه کنید.</p> <p><math>6ab^2 - 3ab =</math></p> <p><math>12(a + b)^2 - 18(a + b)^3 =</math></p>	۹
۲	<p>الف) جمله nام الگوهای عددی زیر را مشخص کنید.</p> <p>۷, ۱۲, ۱۷, ۲۲,.....</p> <p>۱, ۴, ۹, ۱۶, ۲۵,.....</p> <p>ب) جمله nام یک الگوی عددی <math>3n - 2^n</math> است. جمله هشتم آن را مشخص کنید.</p>	۱۰
۱	<p>ابتدا صورت و مخرج را تجزیه و سپس تا حد امکان کسر را ساده کنید.</p> <p><math>\frac{4mn^2 - 2nm^2}{6n^2 - 3mn} =</math></p>	۱۱
۲/۵	<p>معادلات زیر را حل کنید.</p> <p><math>\frac{3x + 1}{4} - \frac{x - 3}{3} = \frac{5}{6}</math></p> <p><math>\frac{2x - 5}{6} = \frac{3x - 4}{5}</math></p>	۱۲
۱	<p>اگر محیط یک لوزی <math>44cm</math> و اندازه یک ضلع آن <math>2a - 3</math> باشد مقدار <math>a</math> را به دست آورید.</p>	۱۳
۲۰	<p>لحظه ها را می گذرانیم تا به خوشبختی برسیم، غافل از اینکه خوشبختی در آن لحظه ها بود که گذرانندیم. (دکتر شریعتی)</p>	جمع

نام و نام خانوادگی:

آزمون شماره یک فصل ۴ ریاضی هشتم

وقت: ۶۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۲

جملات درست را با (ص) و جملات نادرست را با (غ) مشخص کنید.

الف) عامل مشترک در تجزیه عبارت  $2fa^2b^2 - 2a^2b^2$  برابر  $2ab$  است.  $\times$   
 ب) عبارت جبری  $2a - 2b$  یک عبارت ۲ جمله‌ای است.  $\checkmark$   
 ج) عددهای  $-2$  و  $+2$  پاسخ معادله  $x^2 = 27$  می‌باشند.  $\times$   
 د) حاصل عبارت  $a^2 + 3$  همواره عددی فرد است.  $\times$

در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید.

الف) عبارت  $x^2 + 2x$  به ازای  $x = 5$  برابر  $35$  می‌باشد.  
 ب) محیط دایره‌ای به شعاع  $R$  به صورت جبری  $2\pi R$  می‌باشد.  
 ج) حاصل  $a^2$  برابر  $a$  می‌شود. ( $a \neq 0$ )  
 د) اگر  $b = -a$  باشد، حاصل  $a + b$   $0$  می‌شود.  
 $a^2 + 2 \times 5 = 25 + 10 = 35$   
 $a + (-a) = 0$

گزینه مناسب را انتخاب کنید.  
 جمله  $n$ ام الگوی  $1, 4, 9, 16, 25, \dots$  کدام است؟

الف)  $n^2$  ب)  $n^3$  ج)  $2^n$  د)  $3^n$

کدام گزینه عددی زوج نیست؟

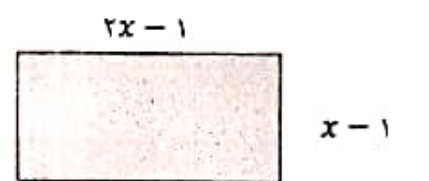
الف) حاصل ضرب دو عدد زوج  
 ب) مجموع عددی زوج و عددی فرد  
 ج) مجموع دو عدد زوج  
 د) حاصل ضرب عددی زوج در عددی فرد  
 الف) ساده شده عبارت  $\frac{6a^2b - 2ab^2}{2a^2b^2 - a^2b}$  کدام است؟  
 الف)  $2$  ب)  $2ab$  ج)  $\frac{2}{ab}$  د)  $\frac{3}{ab}$   
 پاسخ معادله  $2x - 14 = -5x + 18$  کدام است؟  
 الف)  $-4$  ب)  $4$  ج)  $-16$  د)  $-26$   
 $2x + 5x = 18 + 14$   
 $7x = 32$   
 $x = -14$

عبارت کلامی را به جبری و عبارت جبری را به کلامی تبدیل کنید.

الف)  $a^m \div b^m = (\frac{a}{b})^m$  ب) مجموع مربع یک عدد با مکعب همان عدد  $a^2 + a^3$

عبارت های جبری زیر را ساده کنید.

الف)  $3x(x+2) - 2x^2 - 2x = 3x^2 + 6x - 2x^2 - 2x = x^2 + 4x$   
 ب)  $(a-4)(a+4) = a^2 + 4a - 4a - 16 = a^2 - 16$   
 ج)  $(x+7)^2 - x^2 + 6x = x^2 + 14x + 49 - x^2 + 6x = 20x + 49$   
 د)  $25x + 2x(x-2y) - 2(x^2 + xy) = 25x + 2x^2 - 4xy - 2x^2 - 2xy = 25x - 6xy$   
 $= 14x$

۲	<p>م محیط و مساحت شکل زیر را به صورت جبری بنویسید.</p>  <p><math>P = 2(2x-1+x-1) = 2(3x-2) = 4x-4</math></p> <p><math>S = (2x-1)(x-1) = 2x^2 - 2x - x + 1 = 2x^2 - 3x + 1</math></p>	۶
۱	<p>خروجی دستگاه زیر را مشخص کنید.</p> <p><math>-2x^2 + 7 \rightarrow -43</math></p>	۷
۱	<p>مقدار عددی عبارت های جبری زیر را به ازای مقادیر داده شده به دست آورید.</p> <p><math>a=2, b=-2 \rightarrow a^2 - b^2 = 2^2 - (-2)^2 = 4 - 4 = 0</math></p> <p><math>m=2, n=-1 \rightarrow \frac{2m-n^2}{2mn-2m+5} = \frac{4-1}{-4-4+5} = \frac{3}{-3} = -1</math></p>	۱۸
۱/۵	<p>عبارت های جبری زیر را تجزیه کنید.</p> <p><math>fab^2 - 2ab = fab(2b-1)</math></p> <p><math>12(a+b)^2 - 18(a+b) = (a+b)^2 [12 - 18(a+b)] = (a+b)^2 (12 - 18a - 18b)</math></p>	۹
۲	<p>الف) جمله <math>n</math>ام الگوهای عددی زیر را مشخص کنید.</p> <p><math>7, 12, 17, 22, \dots</math> <math>\Delta n + 2</math></p> <p><math>1, 4, 9, 16, 25, \dots</math> <math>n \times n = n^2</math></p> <p>ب) جمله <math>n</math>ام یک الگوی عددی <math>2^n - 2n</math> است. جمله هشتم آن را مشخص کنید.</p> <p><math>2^8 - 2 \times 8 = 256 - 16 = 240</math></p>	۱۰
۱	<p>ابتدا صورت و مخرج را تجزیه و سپس تا حد امکان کسر را ساده کنید.</p> <p><math>\frac{2mn^2 - 2nm^2}{6n^2 - 2mn} = \frac{2mn(n-m)}{2n(3n-m)} = \frac{2m}{3}</math></p>	۱۱
۲/۵	<p>معادلات زیر را حل کنید.</p> <p><math>\frac{2x+1}{4} - \frac{x-2}{3} = \frac{5}{6} \rightarrow 3(2x+1) - 4(x-2) = 5 \rightarrow 6x+3-4x+8=5 \rightarrow 2x+11=5 \rightarrow 2x=-6 \rightarrow x=-3</math></p> <p><math>\frac{2x-5}{6} = \frac{2x-4}{5} \rightarrow 5(2x-5) = 6(2x-4) \rightarrow 10x-25=12x-24 \rightarrow -2x=-1 \rightarrow x=\frac{1}{2}</math></p>	۱۲
۱	<p>اگر محیط یک لوزی ۴۴ cm و اندازه یک ضلع آن <math>2a-3</math> باشد مقدار <math>a</math> را به دست آورید.</p> <p><math>4(2a-3) = 44 \rightarrow 2a-3 = \frac{44}{4} = 11 \rightarrow 2a = 14 \rightarrow a = 7</math></p> <p><math>a = \frac{14}{2} = 7</math> @riazicafe</p>	۱۳
۲۰	<p>لحظه ها را می گذاریم تا به خوشبختی برسیم. غافل از اینکه خوشبختی در آن لحظه ها بود که گذرانیدیم. دکتر شریعی</p>	جمع