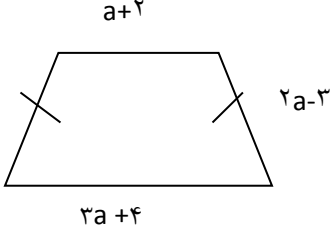


مدت آزمون : ... دقیقه شماره : تاریخ :	اداره آموزش و پرورش استان مرکزی دبیرستان حضرت صدیقه کبری (س) آزمون فصل ۵ درس ریاضی (نهم)	نام و نام خانوادگی : کلاس : نام دبیر :
/۷۵	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید .</p> <p>(۱) درجه چند جمله ای $-\frac{3}{8}x^3y^5 + 7x^4y^2$ نسبت به متغیرهای x, y چند است؟</p> <p> <input type="checkbox"/> الف) $-\frac{2}{5}$ <input type="checkbox"/> ب) ۷ <input type="checkbox"/> ج) ۸ <input type="checkbox"/> د) ۹ </p> <p>(۲) کدام یک اتحاد نیست.</p> <p> <input type="checkbox"/> الف) $2x = x + x$ <input type="checkbox"/> ب) $2x - 1 = x + 5$ <input type="checkbox"/> ج) $x^2 = x \times x$ <input type="checkbox"/> د) $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ </p> <p>(۳) اگر a, b عدد حقیقی مثبت و c عدد حقیقی منفی باشد کدام گزینه همواره درست است .</p> <p> <input type="checkbox"/> الف) $a > b \Rightarrow a + c < b + c$ <input type="checkbox"/> ب) $a < b \Rightarrow ac < bc$ <input type="checkbox"/> ج) $a < b \Rightarrow ac > bc$ <input type="checkbox"/> د) $a < b \Rightarrow \frac{a}{c} < \frac{b}{c}$ </p>	A
۱/۵	<p>جملات درست و نادرست را مشخص نمایید . (با ذکر دلیل)</p> <p>الف) اگر $ab^2 < 0$ آنگاه a حتما منفی است .</p> <p>ب) عبارت $3\sqrt{x^2}$ یک جمله ای است .</p> <p>ج) اگر $a < 0$ و $b > 0$ و $c < 0$ آنگاه $\frac{a}{bc} > 0$ برقرار نیست .</p> <p> <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ </p>	B
۰/۷۵	<p>در جای خالی عبارت ، عدد یا علامت مناسب قرار دهید .</p> <p>الف) در اتحاد یک جمله مشترک اگر $a = b$ باشد اتحاد ... به دست می آید.</p> <p>ب) اگر $a < 0$ آنگاه a^y <input type="checkbox"/> a^5 است .</p> <p>ج) ضریب عددی $\left(\frac{\sqrt{3}}{2} a^2 b^3\right)^2$ برابر است با ...</p>	C
۱	<p>حاصل عبارت زیر را به دست آورده و سپس آن را به صورت نزولی مرتب کنید.</p> $(-4x^2 + x - 2)(-3 + x) =$	۱
۲/۲۵	<p>طرف دیگر عبارت های زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید.</p> $(x + 6)(x - 5) =$ $(3a - 4)^2 =$ $(5x - 3x^2)(5x + 3x^2) =$	۲

۴	<p>هر عبارت را تا حد ممکن تجزیه کنید .</p> $x^2 - 5x + 4 =$ $1 - 9x^2 =$ $3x^2 + 6x + 3 =$ $9x^2y - 21x^2y + 12xy =$	۳
۲	<p>حاصل را به کمک اتحاد بدست آورید .</p> $1000 \cdot 3^2 =$ $502 \times 498 =$	۴
۲	<p>با استفاده از اتحادها در جای خالی عبارت مناسب قرار دهید.</p> $(\dots - \dots)^2 = 64a^2x^2 - 32axy + \dots$ $(x^2 - \dots)(x^2 + 6) = x^4 + 2x^2 - \dots$ $(2x + y - \dots)(2x + y + \dots) = \dots - z^2$	۵
۲/۵	<p>الف) مجموعه جواب نامعادله های مقابل را بدست آورید.</p> $\frac{2x}{3} - 4 \geq \frac{3x}{2} + 1$ $3 - 2x < 15 - 10x$	۶
۱	<p>عبارت کلامی را به صورت نماد ریاضی بنویسید .</p> <p>«مجموع ثلث x و نصف y ، حداکثر ۶ واحد است .»</p>	۷
۱	<p>حاصل تفاضل مربعات دو عدد برابر ۹۶ است و حاصل جمع دو عدد ۲۴ می شود. تفاضل آن دو عدد را به دست آورید.</p>	۸
۱/۵	<p>محیط و مساحت شکل مقابل را به صورت عبارت جبری بنویسید.</p> 	۹

@riazicafe

موفق باشید .

نام و نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش استان مرکزی	مدت آزمون: ... دقیقه
کلاس:	دبیرستان حضرت صدیقه کبری (س)	شماره:
نام دبیر:	آزمون فصل ۵ درس ریاضی (نهم)	تاریخ:

۷۵/	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>(۱) درجه چند جمله ای $-\frac{3}{8}x^2y^5 + 7x^4y^2$ نسبت به متغیرهای x, y چند است؟</p> <p>الف) $-\frac{2}{5}$ <input type="checkbox"/> ب) ۷ <input type="checkbox"/> ج) ۸ <input checked="" type="checkbox"/> د) ۹ <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) کدام یک اتحاد نیست.</p> <p>الف) $2x = x + x$ <input type="checkbox"/> ب) $2x - 1 = x + 5$ <input checked="" type="checkbox"/> ج) $x^2 = x \times x$ <input type="checkbox"/> د) $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$ <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) اگر a, b عدد حقیقی مثبت و c عدد حقیقی منفی باشد کدام گزینه همواره درست است.</p> <p>الف) $a > b \Rightarrow a + c < b + c$ <input type="checkbox"/> ب) $a < b \Rightarrow ac < bc$ <input type="checkbox"/> ج) $a < b \Rightarrow ac > bc$ <input checked="" type="checkbox"/> د) $a < b \Rightarrow \frac{a}{c} < \frac{b}{c}$ <input type="checkbox"/></p>
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

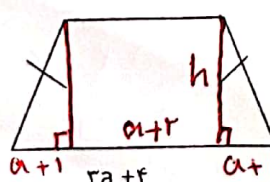
۱/۵	<p>جملات درست و نادرست را مشخص نمایید. (با ذکر دلیل)</p> <p>الف) اگر $ab^2 < 0$ آنگاه a حتما منفی است. <input checked="" type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ ب) عبارت $3\sqrt{x^2}$ یک جمله ای است. <input type="checkbox"/> ص <input checked="" type="checkbox"/> غ ج) اگر $a < 0$ و $b > 0$ و $c < 0$ آنگاه $\frac{a}{bc} > 0$ برقرار نیست. <input type="checkbox"/> ص <input checked="" type="checkbox"/> غ</p>
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

۰/۷۵	<p>در جای خالی عبارت، عدد یا علامت مناسب قرار دهید.</p> <p>الف) در اتحاد یک جمله مشترک اگر $a = b$ باشد اتحاد ... به دست می آید. (یعنی اوجم ای)</p> <p>ب) اگر $a < 0$ آنگاه a^5 <input checked="" type="checkbox"/> a^7 است.</p> <p>ج) ضریب عددی $(\frac{\sqrt{3}}{2} a^2 b^2)^2$ برابر است با $\frac{3}{4}$.</p> <p>$-\frac{4}{3} \times \frac{9}{4} = -3$</p>
------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

۱	<p>حاصل عبارت زیر را به دست آورده و سپس آن را به صورت نزولی مرتب کنید.</p> <p>$(-4x^2 + x - 2)(-2 + x) = 12x^2 - 3x + 4 - 8x^3 + 2x^2 - 2x = 12x^2 - 5x + 4 - 8x^3$</p> <p>$= -8x^3 + 12x^2 - 5x + 4$</p>
---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

۲/۲۵	<p>طرف دیگر عبارت های زیر را با استفاده از اتحادها به دست آورید.</p> <p>$(x^2 + 6)(x - 5) = x^2 + (4-5)(x) + (6 \times -5) = x^2 + x - 30$</p> <p>$(3a-4)^2 = (3a)^2 - 2(3a)(4) + (4)^2 = 9a^2 - 24a + 16$</p> <p>$(5x-3x^2)(5x+3x^2) = (5x)^2 - (3x^2)^2 = 25x^2 - 9x^4$</p>
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

@riazicafe

۴	<p>هر عبارت را تا حد ممکن تجزیه کنید.</p> $x^2 - 5x + 4 = (x - 4)(x - 1)$ $1 - 9x^2 = (1 - 3x)(1 + 3x)$ $3x^2 + 6x + 3 = 3(x^2 + 2x + 1) = 3(x + 1)^2 = 3(x + 1)(x + 1)$ $9x^2y - 21x^2y + 12xy = 3xy(3x^2 - 7x + 4)$	۳
۲	<p>حاصل را به کمک اتحاد بدست آورید.</p> $1 \dots 3^2 = (10000 + 3)^2 = 10000^2 + 2(10000)(3) + 3^2 = 100000000 + 60000 + 9 = 1000060009$ $502 \times 498 = (500 + 2)(500 - 2) = 500^2 - 2^2 = 250000 - 4 = 249996$	۴
۲	<p>با استفاده از اتحادها در جای خالی عبارت مناسب قرار دهید.</p> $(a^2 - 2y)^2 = 4a^2x^2 - 4axy + 4y^2$ $(x^2 - 4)(x^2 + 6) = x^4 + 2x^2 - 24$ $(2x + y - z)(2x + y + z) = \dots - z^2$ $(2x + y)^2 = 4x^2 + 4xy + y^2$	۵
۲/۵	<p>الف) مجموعه جواب نا معادله های مقابل را بدست آورید.</p> $\frac{2x}{3} - 4 \geq \frac{3x}{2} + 1$ $2x - 12 \geq 9x + 6$ $-7x \geq 18 \rightarrow x \leq -\frac{18}{7}$ $-2x + 10x < 15 - 10x$ $10x < 15 - 10x$ $20x < 15$ $x < \frac{3}{4}$ $D = \{x \in \mathbb{R} \mid x < \frac{3}{4}\}$	۶
۱	<p>عبارت کلامی را به صورت نماد ریاضی بنویسید.</p> <p>«مجموع ثلث x و نصف y، حداکثر ۶ واحد است.»</p> $\frac{1}{3}x + \frac{1}{2}y \leq 6$	۷
۱	<p>حاصل تفاضل مربعات دو عدد برابر ۹۶ است و حاصل جمع دو عدد ۲۴ می شود. تفاضل آن دو عدد را به دست آورید.</p> $a^2 - b^2 = 96 \rightarrow (a - b)(a + b) = 96 \rightarrow (a - b) \times 24 = 96$ $a + b = 24$ $\rightarrow a - b = \frac{96}{24} = 4$	۸
۱/۵	<p>محیط و مساحت شکل مقابل را به صورت عبارت جبری بنویسید.</p>  $h^2 = (a+2)^2 - (a+1)^2 = 4a + 3 - a^2 - 2a - 1 = -a^2 + 2a + 2$ $h = \sqrt{-a^2 + 2a + 2}$ $S = \frac{(a+2 + a+1) \times \sqrt{-a^2 + 2a + 2}}{2} = \frac{(2a+3) \times \sqrt{-a^2 + 2a + 2}}{2}$ $P = a+2 + a+1 + a+1 + a+1 = 4a+5$	۹

موفق باشید.

@riazicafe