
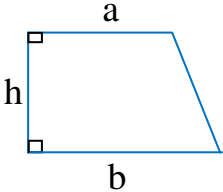


سؤال	آزمون پایانی فصل ۴ استفاده از ماشین حساب مجاز می باشد	باسمه تعالی	بارم										
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) حاصل ضرب یک عدد زوج در یک عدد فرد، عددی زوج است. ب) جملات $5xy^2$, $5x^2y$ متشابه هستند. ج) عبارت $(a+b)^2$ با a^2+b^2 یکسان است. د) تفاضل هر عدد دو رقمی از مقلوبش، مضربی از ۹ است.		۱										
۲	جملات زیر را کامل کنید. ۱) مقلوب عدد mz برابر با می باشد. ۲) ضریب عددی $(-dn^2)$ عدد است. ۳) خروجی ماشین مقابل به صورت جبری می شود: $y = \dots\dots\dots$ ۴) پاسخ های معادله $x^2=9$ عبارتند از: و	$5 \xrightarrow{x} \boxed{} \rightarrow 10$	۱/۲۵										
۳	هر یک از عبارت های ستون سمت راست را به پاسخ صحیح در ستون سمت چپ وصل کنید.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>چپ</th> <th>سمت راست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$-14x^2+7x$ *</td> <td>الف) ساده شده ی $-5x^2+7x+3x^2$ *</td> </tr> <tr> <td>$-2x^2+7x$ *</td> <td>ب) حاصل $-7x(2x)+7x$</td> </tr> <tr> <td>$7x-2$ *</td> <td>ج) مساحت مربعی به ضلع $x+7$</td> </tr> <tr> <td>$(x+7)^2$ *</td> <td>د) از ۷ برابر عددی، دو واحد کم کردیم. این جمله به صورت جبری برابر است با *</td> </tr> </tbody> </table>	چپ	سمت راست	$-14x^2+7x$ *	الف) ساده شده ی $-5x^2+7x+3x^2$ *	$-2x^2+7x$ *	ب) حاصل $-7x(2x)+7x$	$7x-2$ *	ج) مساحت مربعی به ضلع $x+7$	$(x+7)^2$ *	د) از ۷ برابر عددی، دو واحد کم کردیم. این جمله به صورت جبری برابر است با *	۱
چپ	سمت راست												
$-14x^2+7x$ *	الف) ساده شده ی $-5x^2+7x+3x^2$ *												
$-2x^2+7x$ *	ب) حاصل $-7x(2x)+7x$												
$7x-2$ *	ج) مساحت مربعی به ضلع $x+7$												
$(x+7)^2$ *	د) از ۷ برابر عددی، دو واحد کم کردیم. این جمله به صورت جبری برابر است با *												
۴	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید. الف) ساده شده ی عبارت $t^2+t^2+t^2$ برابر است با: ۳ t^6 (۱) ۳ t^2 (۲) t^2 (۳) ۳ t^8 (۴)		۱										

	<p>(ب) مقدار x در معادله $5-2x$ کدام است؟</p> <p>(۱) $\frac{2}{5}$ (۲) $-\frac{2}{5}$ (۳) $\frac{5}{2}$ (۴) $-\frac{5}{2}$</p> <p>(ج) مقدار x^2-x به ازای $x=-1$ کدام است؟</p> <p>(۱) صفر (۲) ۱ (۳) -۱ (۴) -۲</p> <p>(د) ثلث عددی مساوی ۳ می باشد آن عدد چیست؟ معادله ی این مسئله :</p> <p>(۱) $3x=3$ (۲) $\frac{1}{3}x=3$ (۳) $x^2=3$ (۴) $\frac{1}{3}x=0$</p>									
۲/۵	<p>عبارت های زیر را ساده کنید.</p> <p>الف) $(x-7)(x+7)=$</p> <p>ب) $6a(3a-2b)-18a^2+4b+10=$</p>	۵								
۰/۷۵	<p>الف) با توجه به کاری که ماشین زیر انجام می دهد، عدد خروجی را بنویسید.</p> <p style="text-align: center;"> $-3 \xrightarrow{x} \boxed{5x-2} \xrightarrow{y}$ </p> <p>(ب) با توجه به جدول زیر و رابطه ی بین x, y، جاهای خالی را کامل کنید. (عملیات نوشته شود).</p> <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">۱</td> <td style="padding: 5px;">۰</td> <td style="padding: 5px;"><input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">y</td> <td style="padding: 5px;"><input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/></td> <td style="padding: 5px;"><input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/></td> <td style="padding: 5px;">۱۰</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 200px;">$y=-3x+4$</p>	x	۱	۰	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	y	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	۱۰	۶
x	۱	۰	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>							
y	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 20px;" type="text"/>	۱۰							
۰/۵ ۱	<p>الف) چند عدد دو رقمی وجود دارد که هر کدام با مقلوب خودش برابر است؟</p> <p>(ب) مقدار عددی عبارت $y=8x^2+3$ را به ازای $x=-1$ به دست آورید.</p>	۷								
۱/۲۵	<p>تساوی های زیر را کامل کنید.</p> <p>$3ab-9ac=3a(\dots-\dots)$</p> <p>$5xy+2x^2y=\dots(\dots+\dots)$</p>	۸								

@riazicafe

<p>۱</p> <p>۱</p> <p>۰/۷۵</p>	<p>الف) جمله nام الگوهای عددی زیر را بنویسید.</p> <p>..... و ۲۵ و ۱۶ و ۹ و ۴ و ۱ (الف)</p> <p>..... و ۲۲ و ۱۷ و ۱۲ و ۷ (ب)</p>  <p>ب) مساحت شکل زیر را به صورت جبری بیان کنید.</p> <p>ج) جمله nام الگویی $۲^n + ۳$ می باشد. جمله چهارم آن را به دست آورید.</p>	<p>۹</p>
<p>۲</p>	<p>معادلات زیر را حل کنید.</p> <p>ب) $۲x + \frac{۱}{۴} = \frac{۲x}{۳}$</p> <p>$۳(۲x+۴)=۳۰$</p>	<p>۱۰</p>
<p>۱/۵</p>	<p>مشهدی حسین ۴۵ ساله است. او دو پسر به نام های سعید و حمید به ترتیب ۱۴ و ۹ ساله دارد پس از چند سال سن مشهدی حسین با مجموع سن هر دو پسرش برابر می شود؟ (معادله)</p>	<p>۱۱</p>
<p>۰/۷۵</p> <p>۱/۲۵</p>	<p>الف) گسترده ی عدد سه رقمی \overline{abc} را بنویسید.</p> <p>ب) ابتدا صورت و مخرج را به ضرب تبدیل کرده و سپس ساده کنید.</p> $\frac{ab^x - a^x b}{b^x - ab} = \frac{\dots\dots\dots(\dots\dots\dots)}{\dots\dots\dots(\dots\dots\dots)}$	<p>۱۲</p>



پاسخنامه آزمون پایانی فصل

@riazicafe

(د) درست

(ج) نادرست

(ب) نادرست

(الف) درست

۳۶

(۲) (۱) \overline{zm} (۲) -۱ (۳) $2x$ (۴) ۳ و -۳

(۳) الف) $-2x^2 + 7x$ (ب) $-14x^2 + 7x$ (ج) $(x+7)^2$ (د) $7x - 2$

(۴) الف) گزینه‌ی ۲ (ب) گزینه‌ی ۴ (ج) گزینه‌ی ۱ ($(-1)^2 - (-1) = -1 + 1 = 0$)
(د) گزینه‌ی ۲

$$\text{الف) } (x-7)(x+7) = x^2 + \underline{7x} - \underline{7x} - 49 = x^2 - 49 \quad (۵)$$

$$\text{ب) } 6a(3a-2b) - 18a^2 + 4b + 10 = \underline{18a^2} - 12ab - \underline{18a^2} + 4b + 10 = -12ab + 4b + 10$$

$$\text{الف) } y = 5(-3) - 2 = -15 - 2 = -17 \quad (۶)$$

ب)

x	۱	۰	۲
y	۱	۴	۱۰

$$x = 1 \Rightarrow y = -3(1) + 4 = 1$$

$$x = 0 \Rightarrow y = -3(0) + 4 = 4$$

$$y = 10 \Rightarrow 10 = -3x + 4 \Rightarrow -3x = 4 - 10 = -6 \Rightarrow x = \frac{-6}{-3} = 2$$

(۷) الف) ۹ تا عدد: ۹۹, ..., ۳۳, ۲۲, ۱۱

$$y = 8(-1)^2 + 3 = 8 + 3 = 11 \quad \text{(ب)}$$

$$3ab - 9ac = 3a(b - 3c) \quad \Delta xy + 2x^2y = x(\Delta y + 2xy) \quad \text{(۸)}$$

$$\text{الف) جمله } n \text{ ام} = n^2 \quad \text{ب) جمله } n \text{ ام} = \Delta n + 2 \quad \text{(۹)}$$

$$S = \frac{1}{2}(a + b)h \quad \text{(ب)}$$

$$n = 4 \Rightarrow 2^4 + 3 = 16 + 3 = 19 \quad \text{(ج)}$$

$$\text{الف) } 3(2x + 4) = 30 \Rightarrow 6x + 12 = 30 \Rightarrow x = 30 - 12 = 18 \quad \text{(۱۰)}$$

$$\Rightarrow x = \frac{18}{6} = 3$$

$$\text{ب) } 2x + \frac{1}{4} = \frac{2x}{3} \Rightarrow 24x + 3 = 8x \Rightarrow 24x - 8x = -3 \Rightarrow 16x = -3$$

$$\Rightarrow x = \frac{-3}{16}$$

$$(14 + x) + (9 + x) = 45 + x \Rightarrow 2x + 23 = 45 + x \quad (11)$$

$$\Rightarrow 2x - x = 45 - 23 \Rightarrow x = 22$$

$$1 \cdot a + 1 \cdot b + c \quad (12) \text{ الف}$$

$$\frac{ab^r - a^r b}{b^r - ab} = \frac{ab(b - a)}{b(b - a)} = \frac{ab}{b} = a \quad (ب)$$