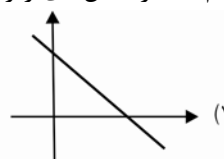
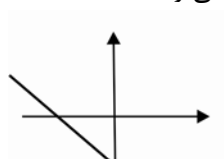
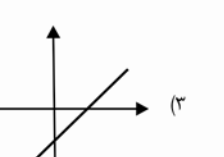
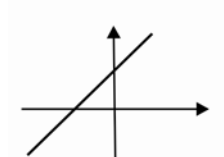


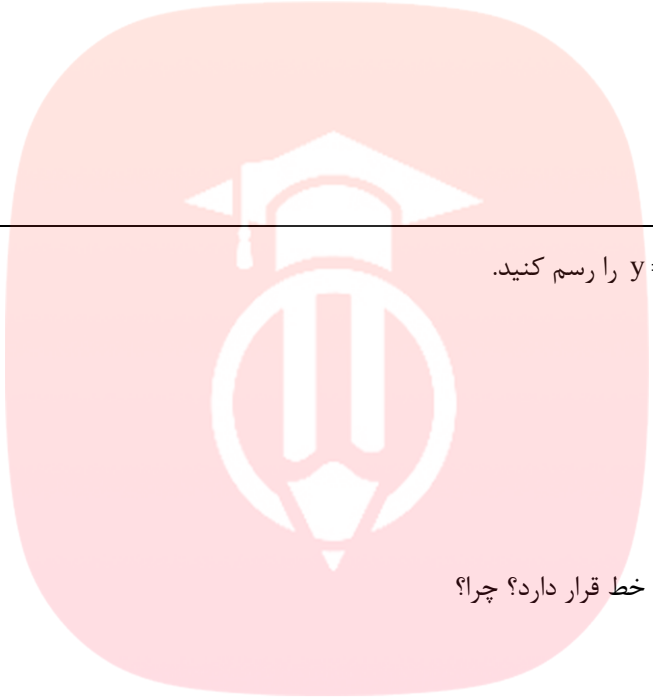
سئوال

ش سندلی (ش داوطلب):	نام واحد آموزشی:	نوبت امتحانی:	میان ترم دوم	ساعت امتحان:	۷:۳۰	صبح
نام و نام خانوادگی:	پایه:	مقطع:	دوره اول متوسطه	وقت امتحان:	۱۲۰	دقیقه
سؤال امتحان درس:	نام دبیر / دبیران:	سال تحصیلی:	۱۳۹۵ - ۱۳۹۶	تعداد برگ سئوال:	۴	صفحه

بارم	متن سوال
۱	<p>عبارت درست را با $\sqrt{\quad}$ و عبارت نادرست را با \times مشخص کنید.</p> <p>الف) حاصل $(-3a^3b)^4$ مساوی $-27a^{12}b^4$ است. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) نقطه‌ی $\begin{bmatrix} -1 \\ +2 \end{bmatrix}$ بر روی خط $y = -x + 1$ قرار دارد. <input type="checkbox"/></p> <p>ج) $\frac{8y^2}{x}$ یک جمله‌ای است. <input type="checkbox"/></p> <p>د) دستگاه $\begin{cases} -3x + 9y = 5 \\ -6x + 18y = 8 \end{cases}$ بیشمار جواب دارد. <input type="checkbox"/></p>
۱	<p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب پر کنید.</p> <p>الف) در عبارت $-\frac{3}{2}x^2y^3z$ درجه نسبت به x, y, z برابر است با</p> <p>ب) عرض از مبدأ خط $3x + 7y = 2$ برابر است با</p> <p>ج) معادله‌ی خطی که از مبدأ مختصات می‌گذرد، به فرم کلی می‌باشد.</p> <p>د) $(7x^{-4})(7x + \dots) = 49x^2 + 7x - 20$</p>
۱	<p>در هر بخش، گزینه‌ی صحیح را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر x عدد حقیقی و b عددی طبیعی باشد، کدام مورد درست است؟</p> <p>(۱) $x^{b+3} = (x^3)^b$</p> <p>(۲) $x^{4b} = x^4 \times x^b$</p> <p>(۳) $\frac{x^b}{x^2} = x^{b+2}$</p> <p>(۴) $(x^b)^2 = x^{2b}$</p> <p>ب) اگر $x - y = -4$ و $x^2 - y^2 = 32$ باشد، مقدار $(x + y)^2$ است؟</p> <p>(۱) -۸ (۲) -۶ (۳) ۶۴ (۴) ۳۶</p> <p>ج) اگر $a < 0$ و $b < 0$ باشد، کدام یک از شکل‌های زیر معادله‌ی خط $y = ax + b$ می‌تواند باشد؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(۱)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(۲)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(۳)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(۴)</p> </div> </div>

	<p>د) اگر $x + \frac{1}{x} = 5$ باشد، حاصل $x^2 + \frac{1}{x^2}$ با کدام گزینه برابر است؟</p> <p>۲۵(۱) ۲۷(۲) $\frac{1}{۲۵}$(۳) ۲۳(۴)</p>		
۴	<p>طرف دیگر عبارت‌های زیر را با استفاده از اتحادها بدست آورید.</p> <p>الف) $(\sqrt{2} - 3\sqrt{3})^2 =$</p> <p>ب) $(-b^2 - 4b^3)^2 =$</p> <p>ج) $(\frac{6}{4})^2 + 2(\frac{2}{6})(\frac{6}{4}) + (\frac{2}{6})^2 =$</p> <p>د) $(-3y + 7x)^2 =$</p>	۴	
۲	<p>الف) $a^4 - 2a^3 + a^2$</p> <p>ب) $9x^2 - (12 - 2y)^2$</p> <p>ج) $x^2 - x - 6$</p> <p>د) $16cy^2 - c$</p>	<p>عبارت‌های زیر را تجزیه کنید.</p>	۵
۱	<p>$-\frac{3}{5}x + \frac{1}{2} \geq \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$</p>	<p>نامعادله‌ی زیر را حل کنید.</p>	۶
۱	<p>$307 \times 293 =$</p>	<p>حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحاد بیابید.</p>	۷



۱	معادله‌ی خطی را بنویسید که از دو نقطه‌ی $\begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ بگذرد.	۸
۱	معادله‌ی خطی را بنویسید که با خط $-3y + 2x = 8$ موازی باشد و از نقطه‌ی $\begin{bmatrix} +1 \\ -1 \end{bmatrix}$ بگذرد.	۹
۱	<p>الف) خط به معادله‌ی $y = \frac{1}{3}x + 5$ را رسم کنید.</p> <p>ب) آیا نقطه‌ی $\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ بر روی این خط قرار دارد؟ چرا؟</p>	۱۰
۱/۵	$\begin{cases} \frac{x-1}{3} - \frac{y-1}{2} = \frac{1}{6} \\ x-y=7 \end{cases}$	<p>دستگاه زیر را حل کنید.</p> <p>۱۱</p>



مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

<p>۴</p> <p>الف) $\frac{x^3 - 2x^2 - 3x}{x^2 - x}$</p> <p>ب) $\frac{x^2 - 5x + 6}{-x + 3}$</p> <p>ج) $\frac{x^2 - y^2}{x^2 - y^2} - \frac{x^2 - y^2}{x - y}$</p> <p>د) $\frac{a^2 - 4a + 4}{4a^2b - 8ab} \div \frac{a^2 + a - 6}{6a + 18}$</p>	<p>۱۲</p> <p>حاصل هر عبارت را به ساده‌ترین صورت بنویسید.</p> 
<p>۱</p> <p>$5 - 3x^2 + 3x - 6x^4 + 4x^3 \mid 1 - x^3$</p>	<p>۱۳</p> <p>خارج قسمت و باقی‌مانده‌ی تقسیم زیر را مشخص کنید.</p> 
<p>۲۰</p> <p>جمع نمرات</p>	

① هر سه ۲۵

الف) ()
ب) () ✓
ج) () X
د) () X

② هر سه ۲۵

الف) شش (۶) ()
ب) $-\frac{3}{\sqrt{2}}$ ()
ج) $\frac{3}{\sqrt{2}}$ ()

د) پنج (۵) ()

هر سه ۲۵

③ الف - ۴ ()
ج - ۲ ()
ب - ۳ ()
د - ۴ ()

$$(\sqrt{2} - 3\sqrt{4})^2 = 2 + 27 - 6\sqrt{8} = 29 - 6\sqrt{8}$$

الف) ()

④ هر سه ۲۵

ب) $(-b^2 - 4b^3)^2 = b^4 + 16b^5 + 14b^4$

ج) $(4^2 + 2 \cdot 4)^2 = (4)^2 = 16$

د) $(-3y + 7a)^2 = 9y^2 + 49a^2 - 42ay$

-۷/

$$۳۰۷ \times ۲۹۳ =$$

$$(۳۰۰+۷)(۳۰۰-۷) = ۹۰۰۰۰ - ۴۹$$

$$= ۸۹۹۵۱$$

$$a = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{۴-۱}{-۲-(-۲)} = \frac{۳}{-۱} = -۳$$

$$y = ax + b = -۳x + b$$

$$\begin{bmatrix} -۲ \\ ۱ \end{bmatrix} \rightarrow 1 = -۳x - ۲ + b \Rightarrow \boxed{b = -۱}$$

$$y = -۳x - ۱$$

$$-۳y + ۳x = ۱ \Rightarrow -۳y = -۳x + ۱$$

$$y = \frac{۳}{۳}x - \frac{۱}{۳} \Rightarrow \boxed{a = \frac{۳}{۳}}$$

$$y = \frac{۳}{۳}x + b \Rightarrow -1 = \frac{۳}{۳} \times 1 + b$$

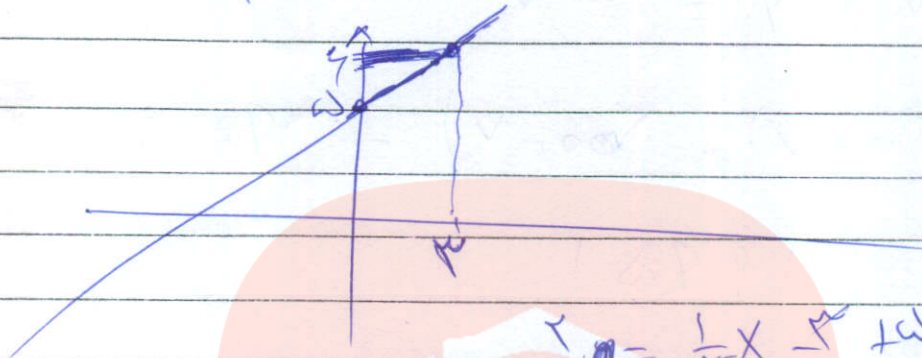
$$-1 - \frac{۳}{۳} = b \Rightarrow \boxed{b = -\frac{۵}{۳}}$$

$$\boxed{y = \frac{۳}{۳}x - \frac{۵}{۳}}$$

۱۵

ما- الف -

a_n	0	3
y	5	6



ب- $2 = \frac{1}{3}x - 4$ $\Rightarrow x = 18$

ب- $2 = -1 + 4$

$2 \neq 4$

11- $\frac{a-1}{2} - \frac{y-1}{2} = \frac{1}{6}$
 $a-y = 2$

$2a - 2 - y + 1 = 1 \Rightarrow 2a - y = 0$

$x(-2) \quad a-y = 2 \quad (5, 0)$

$\begin{cases} 2a - y = 0 \\ -2a + y = -14 \end{cases} \Rightarrow y = -14$

$\Rightarrow 2a = 4 \times 14$

$(0, 0)$

$a = 28$

(-14)

$$\text{الف) } \frac{a^3 - 2a^2 - 3a}{a^3 - a} = \frac{a(a^2 - 2a - 3)}{a(a^2 - 1)}$$

۱۲
۱۱
۱۰
۹
۸
۷
۶
۵
۴
۳
۲
۱

$$\frac{a(a+1)(a-3)}{a(a-1)(a+1)} = \frac{a-3}{a-1}$$

$$\text{ب) } \frac{a^2 - 5a + 6}{-a + 3} = \frac{(a-3)(a-2)}{-(a-3)} = \frac{a-2}{-1} = 2 - a$$

$$\text{ج) } \frac{(a-y)(a^2 + ay + y^2)}{(a-y)(a+y)} = \frac{(a-y)(a+y)}{a-y}$$

$$= \frac{a^2 + ay + y^2}{a+y} - \frac{a+y}{a+y} =$$

$$\frac{a^2 + ay + y^2 - a - y}{a+y} = \frac{-ay}{a+y}$$

$$\text{د) } \frac{(a+x)(a-x)}{kab(a-x)} \times \frac{y(a+x)}{(a+x)(a-x)}$$

$$= \frac{y}{kab} = \frac{y}{kab}$$

۱۳ - استقامت جان را برتیب کنیم

$$\begin{array}{r}
 -4a^4 + 4a^3 - 4a^2 + 4a + 4 \quad | \quad -a^3 + 1 \\
 \hline
 -(-4a^4 + 4a^3) \\
 \hline
 4a^3 - 4a^2 + 4a + 4 \\
 -(+4a^3 - 4) \\
 \hline
 -4a^2 + 4a + 8
 \end{array}$$

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.maydars.com
گروه آموزشی عصر

ASR_Group@outlook.com

@ASRschool2