

<p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>تاریخ امتحان:</p>	<p>ارزشیابی درس ریاضی ۱</p> <p>پایه ۱۰ تجربی و ریاضی فصل ۳</p> <p>دیپستان</p>	<p>وقت آزمون:</p> <p>شعبه کلاس:</p>
<p>۲</p>	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>a. اعداد ۴ و ریشه های چهارم عدد می باشند.</p> <p>b. اگر n یک عدد طبیعی فرد و a یک عدد حقیقی منفی باشد آن گاه حاصل $\sqrt[n]{a^n}$ برابر است.</p> <p>c. تساوی $\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \sqrt{ab}$ وقتی برقرار است که a و b دو عدد حقیقی باشند.</p>	
<p>۱/۵</p>	<p>گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>A. اگر $x^2 = \sqrt{5} + 2$ باشد، حاصل $x^4 - 4x^2 + 8$ کدام است؟ الف) ۷ ب) ۸ ج) $5\sqrt{5}$ د) ۹</p> <p>B. اگر $x^{2-\sqrt{3}} = 2$ باشد، حاصل x کدام است؟ الف) $4\sqrt{3}$ ب) $2 \times 2\sqrt{3}$ ج) $4 \times 2\sqrt{3}$ د) $4 \times (\sqrt{2})^3$</p> <p>C. کدام عبارت یک مضرب $a + b$ است؟ الف) $\sqrt{2}(a+b)$ ب) $\frac{1}{4}(a^2 - b^2)$ ج) $\frac{17}{3}(9a^2 - 9b^2)$ د) $\pi(a^3 + b^3)$</p>	
<p>۱/۵</p>	<p>حاصل هر یک از عبارتهای زیر را بدست آورید.</p> <p>$\sqrt[5]{\frac{1}{100000}} \times \sqrt[3]{-729} =$ $2\sqrt[3]{-8} + 5\sqrt{16} =$</p>	
<p>۱</p>	<p>مقدار تقریبی هر کدام از اعداد رادیکالی زیر را با تقریب کمتر از ۰/۱ مشخص کنید.</p> <p>$\sqrt[3]{55} =$</p>	
<p>۱</p>	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>a. اگر $\sqrt[4]{-9} = a$ باشد، حاصل عبارت $a^5 + 12$ را بدست آورید</p> <p>b. اگر $\sqrt[3]{11} = a$ باشد، حاصل عبارت $a^6 + 15$ را بدست آورید.</p>	
<p>۰/۷۵</p>	<p>کدام یک درست و کدام یک نادرست است؟</p>	

وقت آزمون: شعبه کلاس:	ارزشیابی درس ریاضی ۱ پایه ۱۰ تجربی و ریاضی فصل ۳ دبیرستان	نام و نام خانوادگی: تاریخ امتحان:	
	$\sqrt[7]{2^7} = -2$	$\sqrt[5]{(-0.1)^5} = -0.1$	$\sqrt[4]{(-2)^4} = -2$
$\frac{1}{1}$	$\sqrt[3]{90} \times \sqrt[3]{300} =$	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. $\sqrt[4]{\frac{1}{32}} \times \sqrt[4]{2} =$	
$\frac{0}{75}$	$\sqrt[5]{a} \square \sqrt[3]{a}$	$\sqrt{a} \square \sqrt[3]{a}$	در جاهای خالی علامتهای < یا > یا = قرار دهید فرض کنیم $a > 1$ باشد $a^2 \square a^5$
$\frac{0}{75}$	$\frac{2}{3^3} \times \frac{5}{3^2} \times \frac{7}{4^3} =$	عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.	
$\frac{0}{75}$	$\sqrt{2+\sqrt{3}} \times \sqrt[4]{7-4\sqrt{3}} =$	عبارت زیر را ساده کنید.	
$\frac{1}{5}$	$(x^2 - 3)(x^4 + 3x^2 + 9) =$	حاصل عبارتهای زیر را به کمک اتحادها به دست آورید. $(x^2 - 1)^3 =$	
$\frac{0}{75}$	$(3x + \dots)(3x - \dots) = \dots + 21x + 10$	در جای خالی به کمک اتحاد، عبارت مناسب بنویسید.	
$\frac{1}{5}$	$64 - y^3 =$	عبارتهای زیر را تجزیه کنید. $x^2 + 4xy + 4y^2 =$	

نام و نام خانوادگی:	ارزشیابی درس ریاضی ۱	وقت آزمون:
تاریخ امتحان:	پایه ۱۰ تجربی و ریاضی فصل ۳	شعبه کلاس:
	دیپارتمان:	

۰/۷۵	$x^3 + y^3 =$	اگر $x + y = 5$ و $xy = 3$ باشد، حاصل هر یک از عبارتهای زیر را به دست آورید.	۱۴
۱/۵	$\frac{x^2 - 4}{x^2 + 3x + 2} =$	کسرهای گویای زیر را ساده کنید.	۱۵
		$\frac{y^5 + y^3 - 2y}{4y^2 + 4y} =$	
۲	$\frac{1}{x-1} + \frac{2}{x+1} + \frac{5x}{x^2-1} =$	حاصل کسرهای زیر را بدست آورده و ساده کنید.	۱۶
۱	$\frac{1}{\sqrt{x+2}\sqrt{y}} =$	مخرج کسرهای زیر را گویا کنید.	۱۷
		$\frac{1}{\sqrt[3]{x-1}} =$	

پیروز باشید

طراح:

داشتن یک ذهن خوب کافی نیست. آن چه اهمیت دارد استفاده ی صحیح از آن است « رنه دکارت »

پانچم

1) $a^{-1} = \frac{1}{a}$ 2) $a^{-2} = \frac{1}{a^2}$ 3) $a^{-3} = \frac{1}{a^3}$ 4) $a^{-4} = \frac{1}{a^4}$ 5) $a^{-5} = \frac{1}{a^5}$

2) $x^4 - 4x^2 + 4 = (x^2 - 2)^2 + 4 = (x^2 - 2)^2 + 4$ 3) $x^2 = \sqrt{5} + 2 \rightarrow (\sqrt{5} + 2 - 2)^2 + 4 = (\sqrt{5})^2 + 4 = 5 + 4 = 9$

2) $x^{2-2\sqrt{2}} = 2 \xrightarrow{\text{تینوں طرف ضرب}} (x^{2-2\sqrt{2}})^{2+\sqrt{2}} = 2^{2+\sqrt{2}}$
 $\rightarrow x^{(2-2\sqrt{2})(2+\sqrt{2})} = 2^2 \times 2^{\sqrt{2}} \rightarrow x^{4-2\sqrt{2}} = 2^2 \times 2^{\sqrt{2}} \rightarrow x = 2^{\frac{2+\sqrt{2}}{2}}$

2) $\frac{1}{9} (9a^2 - 9b^2) = \frac{1}{9} \times 9 (a-b)(a+b) = (a-b)(a+b)$
 باقیہ بہ ترتیب کے ضرب کے بعد $a+b$

2) $\sqrt[5]{\frac{1}{1 \dots 1}} \times \sqrt[5]{144} = \sqrt[5]{(\frac{1}{1})^5} \times \sqrt[5]{(-9)^5} = \frac{1}{1} \times (-9) = -9$

$2\sqrt{-1} + 5\sqrt{12} = 2(-1) + 5(2) = -2 + 10 = 8$

4) $3 < \sqrt{50} < 4 \rightarrow \sqrt{50}$ کے نزدیک 4

کد	۳۸	۴۹	۴
تاریخ	۵۴,۸۷	۵۹,۳۱	۶۴

$\rightarrow \sqrt{50} = 3,8$

5) $\sqrt{-9} = a \Rightarrow a^5 = -9 \rightarrow a + 12 = -9 + 12 = 3$

$\sqrt[2]{11} = a \Rightarrow a^2 = 11 \Rightarrow a^4 = (a^2)^2 = 11^2 = 121 \Rightarrow a^4 + 15 = 121 + 15 = 136$

6) $\sqrt[3]{27} = 3 \rightarrow \sqrt[5]{(-1)^5} = -1$ 7) $\sqrt[4]{(-2)^4} = |-2| = 2$

7) $\sqrt[2]{9} \times \sqrt[2]{25} = \sqrt[2]{9 \times 25} = \sqrt[2]{225} = 15$
 $= 3 \times 5 = 15$

$\sqrt[4]{\frac{1}{16}} \times \sqrt[4]{2} = \sqrt[4]{\frac{1}{16} \times 2} = \sqrt[4]{\frac{1}{8}} = \sqrt[4]{(\frac{1}{2})^3} = \frac{1}{2}$

8) $\sqrt[5]{a} > \sqrt[11]{a}$ $\sqrt{a} > \sqrt[3]{a}$ $a^3 < a^5$

$$r^{\frac{x}{2}} \times r^{\frac{0}{2}} \times r^{\frac{x}{2}} = r^{\frac{x}{2} + \frac{0}{2} + \frac{x}{2}} = r^{\frac{x}{2} + \frac{x}{2}} = r^x \quad (9)$$

$$\begin{aligned} \sqrt{r+r^2} \times \sqrt{r-r^2} &= \sqrt{(r+r^2)^r} \times \sqrt{r-r^2} \\ &= \sqrt{r^r + r(r^r) + (r^r)^r} \times \sqrt{r-r^2} = \sqrt{(r+r^2)(r-r^2)} \\ &= \sqrt{r^2 - r^4} = 1 \end{aligned} \quad (10)$$

$$(x^r - r)(x^r + rx^r + r^2) = (x^r - r)(x^{2r} + rx^r + r^2) = (x^r)^3 - r^3 = x^{3r} - r^3 \quad (11)$$

$$(x^r - 1)^r = x^{r^2} - rx^r + r^2 - 1$$

$$(rx + r)(rx + r) = 9x^2 + 12x + 4 \quad (12)$$

$$x^r - y^r = (x - y)(x^{r-1} + x^{r-2}y + \dots + y^{r-1}) = (x - y)(1 + x^r + y^r) \quad (13)$$

$$x^r + rx^r + r^2 = x^r + r \times x \times (ry) + (ry)^r = (x + ry)^r$$

$$x^r + y^r = (x + y)^r - rx^r y (x + y) = \delta^r - rx^r y \delta = \lambda \quad (14)$$

$$\frac{x^r - r}{x^r + rx + r} = \frac{(x-r)(x+r)}{(x+1)(x+r)} = \frac{x-r}{x+1} \quad (15)$$

$$\frac{y^r + y^r + ry}{ry + ry} = \frac{y(y^r + y^r - r)}{ry(y+1)} = \frac{(y^r + r)(y^r - 1)}{r(y+1)} \times \frac{(y^r + r)(y-1)}{r}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{x-1} + \frac{r}{x+1} + \frac{\delta x}{x^r - 1} &= \frac{x+1}{(x-1)(x+1)} + \frac{r(x-1)}{(x-1)(x+1)} + \frac{\delta x}{(x-1)(x+1)} \\ &= \frac{x+1 + r(x-1) + \delta x}{(x-1)(x+1)} = \frac{\lambda x - 1}{(x-1)(x+1)} \quad (16) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{1}{\sqrt{x+ry}} &= \frac{1}{\sqrt{x+ry}} \times \frac{\sqrt{x-ry}}{\sqrt{x-ry}} = \frac{\sqrt{x-ry}}{(\sqrt{x})^2 - (r\sqrt{y})^2} \\ &= \frac{\sqrt{x-ry}}{x - ry} \quad (17) \end{aligned}$$