

۱/۵	<p>۱. جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید:</p> <p>a. هر عدد مثبت دارای..... ریشه ششم است که یکدیگرند.</p> <p>b. عددهای..... ریشه ششم ندارند.</p> <p>c. اگر n یک عدد طبیعی فرد و a یک عدد حقیقی منفی باشد، آنگاه حاصل $\sqrt[n]{a^n}$ برابر است.</p> <p>d. ریشه های زوج عدد ۶۴- وجود ندارد زیرا عددی وجود ندارد که به توان برسد و مساوی شود.</p>
۱	<p>۲. گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>A. کدام گزینه نادرست است؟ الف</p> <p>الف) $\sqrt{0/1} > \sqrt[3]{0/1}$ <input type="checkbox"/> ب) $\sqrt[4]{\pi} > \sqrt[5]{\pi}$ <input type="checkbox"/></p> <p>ج) $\pi^4 < \pi^5$ <input type="checkbox"/> د) $(0/1)^2 > (0/1)^3$ <input type="checkbox"/></p> <p>B. حاصل $\sqrt[3]{2\sqrt{2}}$ کدام است؟</p> <p>الف) $2\sqrt{2}$ <input type="checkbox"/> ب) $\sqrt{2}$ <input type="checkbox"/></p> <p>ج) ۲ <input type="checkbox"/> د) $\sqrt[6]{2}$ <input type="checkbox"/></p>
۵/۵	<p>۳. در جای خالی یکی از علامت های مناسب <یا> یا = را بگذارید.</p> <p>$\sqrt[3]{0/1}$ <input type="checkbox"/> $\sqrt[5]{0/1}$</p> <p>$(\frac{2}{3})^3$ <input type="checkbox"/> $(\frac{2}{3})^5$</p>
۱/۵	<p>۴. عبارت زیر را به صورت یک رادیکال نمایش داده و در صورت امکان ساده کنید.</p> <p>$\sqrt{5} \times \sqrt[3]{3} \div \sqrt[4]{15} =$</p> <p>$\sqrt[3]{\sqrt{2}-1} \times \sqrt[6]{3+2\sqrt{2}} =$</p>
۱	<p>۵. اگر $\sqrt{x} \times \sqrt[3]{x} \times \sqrt[6]{x} \times \sqrt[4]{x} = x^m$ باشد مقدار m را بیابید.</p>
۵/۵	<p>۶. در هر مورد کدام درست می باشد؟</p> <p>۱) $\sqrt[5]{\sqrt[3]{-6}} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \sqrt[15]{-6} \\ \sqrt[5]{\sqrt[3]{-6}} \end{array} \right.$</p> <p>۲) $\sqrt[5]{\sqrt[3]{-6}} \rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \text{تعریف نشده} \\ -\sqrt[15]{16} \end{array} \right.$</p>

نام و نام خانوادگی:

بنام او

ارزشیابی مستمر ریاضی دهم فصل ۳ (توانهای گویا و عبارات جبری)

وقت آزمون:

دبیرستان:

تاریخ:

شعبه کلاس:

$\frac{1}{1}$	<p>۷. حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $(100 - 36)^{-\frac{1}{2}} + 100^{-\frac{1}{2}} - 36^{-\frac{1}{2}} =$
$\frac{1}{5}$	<p>۸. حاصل عبارت زیر را بدست آورید.</p> $\sqrt{4 - 2\sqrt{2}} \times \sqrt[4]{6 + 4\sqrt{2}} =$
$\frac{1}{1}$	<p>۹. اگر $0 < a < 1$ باشد، آنگاه حاصل عبارت زیر را بیابید.</p> $A = a - \sqrt{a} - a - \sqrt[3]{a} + \sqrt{a} - \sqrt[3]{a} $
$\frac{1}{1}$	<p>۱۰. اگر $a - b = 6$ و $ab = -16$ باشد، حاصل $a^3 + b^3$ را به دست آورید.</p>
$\frac{1}{2}$	<p>۱۱. حاصل عبارت زیر را به کمک اتحادها به دست آورید.</p> $101^3 =$ $(2x + 5)^2 - (x - 5)(x + 5) =$
$\frac{1}{25}$	<p>۱۲. عبارت زیر را تجزیه کنید.</p> $x^4 + 3x^2 + 4 =$

نام و نام خانوادگی:

بنام او

ارزشیابی مستمر ریاضی دهم فصل ۳ (توانهای گویا و عبارات جبری)

وقت آزمون:

تاریخ:

دبیرستان:

شعبه کلاس:

$\frac{1}{1}$	۱۳. عبارت $\frac{1-y+y^3-y^4}{1-y}$ را ساده کنید. ($y \neq 1$)
$\frac{1}{2}$	۱۴. کسر های زیر را گویا کنید. $\frac{x^3-1}{\sqrt[3]{x}-1} =$ $\frac{\sqrt{x}+\sqrt{5}}{\sqrt{x}+\sqrt{5}} =$
$\frac{1}{25}$	۱۵. حاصل کسر زیر را به دست آورید و ساده کنید. $\frac{2x^3-8x^2}{x^3} \div \frac{x^2-3x-4}{x^3+1} =$
$\frac{1}{2}$	۱۶. صورت و مخرج کسر های زیر را تجزیه و عبارت را ساده کنید. الف) $\frac{a^5-a^2}{a^4+a^3+a^2} =$ ب) $\frac{(x+2)(x^2-9)}{6+x-x^2} =$

پاسخنامه

۱. a. ۲- قرینه	b. منفی	c. a	d. زوج- عددی منفی
۲. A. الف	B. ج		
۳. $\sqrt[5]{0.1} \leq \sqrt[2]{0.1}$	$\left(\frac{2}{3}\right)^3 \geq \left(\frac{2}{3}\right)^5$		
۴. الف	$\sqrt[12]{5^6} \times \sqrt[12]{3^4} \div \sqrt[12]{15^3} = \frac{\sqrt[12]{5^6} \times \sqrt[12]{3^4}}{\sqrt[12]{15^3}} = \sqrt[12]{\frac{5^6 \times 3^4}{15^3}}$ $= \sqrt[12]{\frac{15^{10}}{15^3}} = \sqrt[12]{15^7}$		
۵. ب	$\sqrt[6]{(\sqrt{2}-1)^2(3+2\sqrt{2})} = \sqrt[6]{(3-2\sqrt{2})(3+2\sqrt{2})} = \sqrt[6]{9-8} = 1$		
۶. ۵	$\sqrt[24]{x^{12}} \times \sqrt[24]{x^8} \times \sqrt[24]{x^6} \times \sqrt[24]{x^3} = \sqrt[24]{x^{27}} = x^m \rightarrow x^{\frac{27}{24}} = x^m \rightarrow m = \frac{9}{8}$		
۷. ۶	$2) \sqrt[5]{-2\sqrt{6}} \quad \left\{ \begin{array}{l} \square \text{ تعریف نشده} \\ -\sqrt[5]{16} \square \checkmark \end{array} \right. \quad 1) \sqrt[5]{\sqrt{-6}} \quad \left\{ \begin{array}{l} \square \sqrt{-6} \\ \square \sqrt[5]{-6} \checkmark \end{array} \right.$		
۸. ۷	$\frac{1}{\sqrt{64}} + \frac{1}{\sqrt{100}} - \frac{1}{\sqrt{36}} = \frac{1}{8} + \frac{1}{10} - \frac{1}{6} = \frac{15+12-20}{120} = \frac{7}{120}$		
۹. ۸	$\sqrt[4]{(4-2\sqrt{2})^2} \times \sqrt[4]{6+2\sqrt{2}} = \sqrt[4]{(16-8\sqrt{2}+8)(6+2\sqrt{2})}$ $\sqrt[4]{8(3-\sqrt{2}) \times 2(3+\sqrt{2})} = \sqrt[4]{16(9-2)} = 2\sqrt[4]{7}$		
۱۰. ۹	$\sqrt{a} - a + a - \sqrt[3]{a} - \sqrt{a} + \sqrt[3]{a} = 0$		
۱۱. ۱۰	$a^3 + b^3 = (a-b)^3 + 3ab(a-b) = 6^3 + 3(-16)(6) = -78$		
۱۲. ۱۱	$(1000-1)^3 = 1000^3 - 3(1000)^2 + 3 \times 1000 - 1 = 1000000000 - 3000000 + 3000 - 1 = 270299$ $4x^2 + 20x + 25 - x^2 - 25 = 3x^2 + 20x = x(3x+20)$		
۱۳. ۱۲	$x^4 + 3x^2 + 4 = x^4 + 4x^2 + 4 - x^2 = (x+2)^2 - x^2 = (x^2+2-x)(x^2+2+x)$		
۱۴. ۱۳	$\frac{1+y^3-y(1+y^3)}{1-y} = \frac{1+y^3(1-y)}{1-y} = 1+y^3$		
۱۴			

پاسخنامه

$$\frac{x^3-1}{\sqrt[3]{x}-1} \times \frac{(x^3-1)(\sqrt[3]{x^2}+\sqrt[3]{x}+1)}{\sqrt[3]{x^2}+\sqrt[3]{x}+1} = \frac{\sqrt{x}-\sqrt{5}}{\sqrt{x}+\sqrt{5}} \times \frac{\sqrt{x}-\sqrt{5}}{\sqrt{x}-\sqrt{5}} = \frac{(\sqrt{x}-\sqrt{5})^2}{x-5} \quad .15$$

$$\frac{(x^3-1)(\sqrt[3]{x^2}+\sqrt[3]{x}+1)}{x-1}$$

$$\frac{2x^3-18x^2}{x^3} \div \frac{x^2-3x-4}{x^3+1} = \frac{(2x^2)(x-4)}{x^3} \times \frac{(x+1)(x^2-x+1)}{(x-4)(x+1)} = \frac{2(x^2-x+1)}{x} \quad .16$$

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

$$-\frac{(x+2)(x+3)(x-3)}{x^2-x-6} = -\frac{(x+2)(x+3)(x-3)}{(x+2)(x-3)} = -x-3 \quad \text{(ب)}$$

پیروز باشید

طراح: