

۱	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>الف) مجذور عدد صفر، همان است.</p> <p>ب) ۷ و -۷ ریشه های هستند .</p> <p>ج) اگر عددی بزرگ تر از یک باشد، توان دوم آن همیشه است.</p> <p>د) هر عدد مثبت دارای ریشه دوم است که یکی از آنها دیگری است.</p>								
۲	<p>آیا جمله مقابل صحیح است؟ با ذکر مثال توضیح دهید: (هر عدد وقتی به توان می رسد بزرگ تر می شود)</p>								
۳	<p>درستی و نادرستی هر کدام از جملات زیر را مشخص کنید. علت درست و نادرست بودن را بنویسید .</p> <p>الف) مجذور یک عدد یعنی آن عدد ضرب در خودش و مکعب یک عدد یعنی آن عدد به توان دو .</p> <p>ب) مکعب یعنی توان دوم یک عدد و مجذور یعنی آن عدد به توان دو .</p> <p>ج) توان سوم یک عدد را مجذور و توان دوم عدد را مکعب آن عدد می گویند .</p> <p>د) اگر عددی به توان ۳ برسد مکعب شده است و توان دوم عدد را مجذور گویند .</p>								
۴	<p>عددی به توان رسیده و حاصل آن یک شده است . در مورد آن عدد و در مورد توان آن عدد چه می توان گفت ؟</p>								
۵	<p>الف) مجذور عدد ۳ چه قدر است؟</p> <p>ب) اگر به عدد ۳ مقدار $\frac{۰}{۲}$ اضافه شود به مجذور آن چه قدر اضافه خواهد شد؟</p>								
۶	<p>دو عدد تواندار با هم مساویند .</p> <p>الف) اگر پایه ها با هم برابر باشند آیا می توان گفت که توان ها هم حتما برابرند؟ چرا؟</p> <p>ب) اگر توان ها با هم برابر باشند آیا می توان گفت که پایه ها هم حتما برابرند؟ چرا؟</p>								
۷	<p>در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید:</p> <table border="1" data-bbox="54 1245 1501 1451"> <tr> <td data-bbox="54 1245 491 1344">$\frac{A^r \times (\dots)}{A^p} = A^r$</td> <td data-bbox="491 1245 762 1344">$۳^{()} = ۸۱$</td> <td colspan="2" data-bbox="762 1245 1501 1344"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="54 1344 491 1451"></td> <td data-bbox="491 1344 762 1451">$()^r = ۱۲۵$</td> <td data-bbox="762 1344 1161 1451">$۷^r \times ۷^{()} \times ۷^۵ = ۷^{۱۰}$</td> <td data-bbox="1161 1344 1501 1451">$۹^r \times ۹^{()} = ۹^{۱۳}$</td> </tr> </table>	$\frac{A^r \times (\dots)}{A^p} = A^r$	$۳^{()} = ۸۱$				$()^r = ۱۲۵$	$۷^r \times ۷^{()} \times ۷^۵ = ۷^{۱۰}$	$۹^r \times ۹^{()} = ۹^{۱۳}$
$\frac{A^r \times (\dots)}{A^p} = A^r$	$۳^{()} = ۸۱$								
	$()^r = ۱۲۵$	$۷^r \times ۷^{()} \times ۷^۵ = ۷^{۱۰}$	$۹^r \times ۹^{()} = ۹^{۱۳}$						
۸	<p>الف) اختلاف مجذور و مکعب عدد $(\frac{۱}{۲})$ چه قدر است؟</p> <p>ب) مجموع مجذور و مکعب عدد $\frac{۱}{۲}$ چه قدر است؟</p>								
۹	<p>پنج تا عدد طبیعی بین $۳^۱$ و $۳^{۱۰}$ پیدا کنید .</p>								

$7^r \times 49 =$	$(-2)^r \times 2^r \times 2^0 =$	$-5^r \times (-5)^y =$
$-(-6)^y \times 6^0 =$	$8^r \times 5^r \times 4 \cdot y =$	$\frac{3^y \times 8^y \times 4^r \times 6^r}{4^{10} \times 3^{10}} =$
$\left(\frac{3}{5}\right)^y \times \left(\frac{5}{4}\right)^y \times \left(\frac{3}{4}\right)^x =$	$(3/5)^r \times \left(\frac{y}{2}\right)^x \times 3^{10} =$	
$9^r \times 9^r \times 9^r =$	$(-8)^r \times (+5)^r \times (-6)^r =$	$6^{-r} \times 4^{-r} \times 24^y =$
$5^0 \times 32 \times 14^6 =$	$27 \times 5^r \times 15^r =$	$64 \times 27 \times 12^y =$
$(-12)^x \times \left(\frac{3}{5}\right)^x \times \left(\frac{-5}{6}\right)^x =$	$\frac{a^r \times a^r \times a^r \times a^r}{b^r \times b^r \times b^r \times b^r} =$	$\frac{3(a \times a \times a)}{a + a + a} =$
$a \times a^r \times a^r \times \dots \times a^{19}$	$5^{a+r} \div 5^{a+r} =$	$27 \times 64 \times 125 \times 216 =$
$\frac{(-/125)^{-r} \times 4^y}{(-/25)^r \times 16^{-0}}$	$\frac{1/2^r \times 4^0 \times 0/3^0}{0/2^1 \times 3^1} = (\quad)$	$\frac{8^r}{2^r} \div \frac{2^y}{8^1} =$
$\frac{5^{ry} \div (-/5)^{ry}}{100^r \times 1000^r} =$	$4^{99} + 4^{99} + 4^{99} + 4^{99} =$	$5^r + 5^r + 5^r + 5^r + 5^r =$

$2^x + 2^x =$

$5^{51} \times 2^{34} =$

$\frac{5^{10} + 5^9 + 5^8 + 5^7}{5^6} =$	$\frac{3^{72} + 3^{71} - 3^{70}}{3^{71} + 3^{70}} =$
$\frac{1^0 + 2^0 + 3^0 + 4^0}{(1+2+3+4)^0 + 1^{100}} =$	$\frac{4(m^0 + n^0) - 2^0}{2^0 + (m+n)^0 - 1} =$
$\frac{(3-1^y)^r}{(5-4)^6} =$	$\frac{2 \cdot 5 \times 14^5}{35^6 \times 8^r} =$

۱۲ اگر داشته باشیم $\frac{2}{3}a = \frac{1}{4}b$ در این صورت نسبت b^r به a^r چه قدر است ؟

$\left(\frac{۳}{۵}\right)^۷ \times \left(\frac{۵}{۴}\right)^۷ \times \left(\frac{۳}{۴}\right)^۸ =$	$\frac{۳^۹ \times ۸^۹ \times ۴^۴ \times ۶^۴}{۴^{۱۲} \times ۳^{۱۲}} =$	$\left(\frac{۳}{۵}\right)^۴ \times \left(\frac{۷}{۲}\right)^۸ \times ۳^{۱۰} =$
$۷^۵ \times ۳۳ \times ۱۴^۶ =$	$۶^۴ \times ۲۷ \times ۱۴^۷ =$	$۲۷ \times ۶^۴ \times ۱۲۵ \times ۲۱۶ =$
$\frac{۱۴^۳ \times \left(\frac{۳}{۴}\right)^۴}{\left(\frac{۱}{۷۵}\right)^۷ \times ۴^۳ \times ۳^۳} =$	$(-۱۲)^۴ \times \left(\frac{۳}{۵}\right)^۴ \times \left(-\frac{۵}{۶}\right)^۴ =$	$\frac{۱}{۰.۴^{۱۲}} \div \left(\frac{۱}{۲۵}\right)^۴ =$
$a \times a^۴ \times a^۴ \times \dots \times a^{۹۹}$	$\delta^{۵+۴} \div \delta^{۵+۴} =$	$۶^{-۴} \times ۴^{-۴} \times ۲۴^۷ =$
$۴^{۹۹} + ۴^{۹۹} + ۴^{۹۹} + ۴^{۹۹} =$	$\delta^۴ + \delta^۴ + \delta^۴ + \delta^۴ + \delta^۴ =$	$\delta^{۵۱} \times ۲^{۴۴} =$
$\frac{۸^۴}{۲^۴} \div \frac{۲^۷}{۸^۸} =$	$\frac{a^۴ \times a^۴ \times a^۴ \times a^۴}{b^۴ \times b^۴ \times b^۴ \times b^۴} =$	$\frac{۲(a \times a \times a)}{a + a + a} =$
$\frac{a^۴ \times a^۴ \times a^۴ \times a^۴}{b^۴ \times b^۴ \times b^۴ \times b^۴} =$	$\frac{(a^۴)^{۴} \div a^{۴}}{(a^۵)^۴ \div a^{۴}} =$	$\frac{a \div (ab^۴)^۴}{b \div (ba^۴)^۴} =$
$\frac{۱/۲^۴ \times ۴^۵ \times ۱/۳^۵}{۱/۲^۹ \times ۳^۹} = (\quad)$	$\frac{(۴/۲۴)^۵}{(۱-۱/۸)^۵} \times \left(\frac{۱}{۵} \div \delta^۴\right) =$	$\frac{\left(\frac{۱}{۲۵}\right)^{-۴} \times ۳^{۲-۷}}{\left(\frac{۱}{۱۲۵}\right)^۴ \times ۸^{-۵}} =$
$\frac{\left(\frac{۱}{b}\right)^۵ \times a^۵}{\left(\frac{a}{b}\right)^۴} =$	$\frac{\delta^{۴۷} \div \left(\frac{۱}{۵}\right)^{۴۷}}{۱۰۰^۷ \times ۱۰۰۰^۴} =$	$\frac{\left(\frac{۱}{۱}\right)^۴ - \left(\frac{۱}{۱}\right)^۵}{\left(\frac{۱}{۰.۵}\right)^۴} =$

$\frac{\delta^{۱۰} + \delta^۹ + \delta^۸ + \delta^۷}{\delta^۶} =$	$\frac{۳^{۷۲} + ۳^{۷۱} - ۳^{۷۰}}{۳^{۷۱} + ۳^{۷۰}} =$
$\frac{۱^۰ + ۲^۰ + ۳^۰ + ۴^۰}{(۱+۲+۳+۴)^۰} + ۱^{۱۰۰} =$	$\frac{۴(m^۰ + n^۰) - ۲^۰}{۲^۰ + (m+n)^۰} - ۱ =$
$\frac{(۳-۱^۲)^۴}{(\delta-۴)^۶} =$	$\frac{۲^۰ \times ۱^۴}{۳\delta^۶ \times ۸^۴} =$