

<p>طراح سوال : مهندس خسرو حسین آبادی</p>	<p>بسمه تعالی</p> <p>امتحان ریاضی هفتم</p> <p>فصل ۲</p> <p>توان و جذر</p>	<p>آزمون شماره ۲</p>
<p>سایت ارائه دهنده : درس در خانه</p>		<p>نام : نام خانوادگی :</p>
<p>آدرس اینترنتی www.darsdarkhane.ir</p>		<p>سطح آزمون : ساده <input checked="" type="radio"/> متوسط <input type="radio"/> سخت <input type="radio"/></p>

بارم	سوالات	ردیف
۰/۵	<p>جاهای خالی را کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف (عدد یک به هر توانی که برسد مساوی با می شود.</p> <p>ب (در ضرب اعداد تواندار وقتی پایه ها مساوی باشند، توان ها می شوند.</p>	۱
۱	<p>حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> $\left(\frac{2}{5}\right)^2 = \quad \frac{4^3}{5^2} = \quad -\left(\frac{2}{5}\right)^2 = \quad -\left(-\frac{2}{5}\right)^2 =$	۲
۱	<p>حاصل عددهای توان دار زیر را به دست آورید.</p> $\left(-\frac{1}{2}\right)^0 = \quad (-1)^{1000} = \quad 6^0 = \quad (-1)^{1005} =$	۳
۰/۵	<p>حاصل عددهای اعشاری زیر را بدست آورید.</p> $0/5^2 = \quad 3/2^2 =$	۴
۱	<p>حاصل هریک از عبارت های زیر را بدست آورید.</p> $5^3 - 3^2 - 5^0 + (-2)^3 = \quad 5^2 + 4^2 + 3^2 =$	۵
۱/۵	<p>با رعایت کردن اولویت های انجام محاسبات، حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.</p> $\frac{2^3 + 2(6^2 - 10^1)}{2 \times 5^2} =$ $2^5 - 2^5(2^3 - 3^2) =$	۶

۱	<p>حاصل عبارات زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.</p> $12^7 \times 12^{11} =$ $5/3 \times (5/3)^{11} =$	$(-2)^6 \times (-2)^7 =$ $\left(-\frac{4}{5}\right)^4 \times \left(-\frac{4}{5}\right)^3 =$	۷
۰/۵	<p>مجزور عدد ۷ =</p>	<p>مکعب عدد ۷ =</p>	۸
۰/۵	<p>عدد زیر را تجزیه کنید و به صورت حاصل ضرب شمارنده های اول تواندار بنویسید.</p> $72 =$		۹
۰/۵		<p>اگر داشته باشیم $729 = 3^6$ آنگاه، مقدار 3^8 را بدست آورید.</p>	۱۰
۱	<p>درستی یا نادرستی هر یک از عبارات های زیر را بدست آورید.</p> $5^2 - 4^2 = 1^2$ $(a \times b)^6 = a^6 \times b^6$	$(a - b)^2 = a^2 - b^2$ $18 + 14 = 25$	۱۱
۱	<p>عبارت های زیر را با علامت $< = >$ مقایسه کنید.</p> $12^{10} \bigcirc 12^{14}$ $6^0 \bigcirc 3^2$	$4^9 \bigcirc \left(\frac{1}{4}\right)^9$ $\frac{7^{12}}{4} \bigcirc \left(\frac{7}{4}\right)^{12}$	۱۲
۱	<p>هر مورد را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.</p> $\frac{2^3}{5^4} \times \left(\frac{2}{5}\right)^2 =$ $25x^2 \times 5x =$		۱۳

۰/۵	<p>حاصل هر یک از عبارات های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.</p> $3^6 \times 5^6 =$ $\left(\frac{3}{2}\right)^{10} \times \left(\frac{8}{9}\right)^{10} =$	۱۴
۰/۵	<p>عدد زیر را به صورت گسترده ی توانی بنویسید.</p> $4851 =$	۱۵
۱/۵	<p>مقدار عبارات جبری زیر را به ازای $a = -3$ و $b = +2$ بدست آورید.</p> $5a^2 + b^2 - 2ab =$ $\frac{ab - 7}{3b + a} =$	۱۶
۲	<p>حاصل عبارات زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.</p> $49 \times 4 =$ $125 \times 25^2 =$ $7^2 \times 3^2 \times 21^6 =$ $11^2 \times 11^6 \times 25 \times 2^3 =$	۱۷
۰/۵	<p>حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.</p> $125 = 5^x$	۱۸
۱	<p>حاصل رادیکال های زیر را بدست آورید.</p> $\sqrt{16 \times 25} =$ $\sqrt{3 \times 27} =$ $\sqrt{\frac{144}{36}} =$ $\sqrt{\frac{108}{3}} =$	۱۹
۱	<p>درستی یا نادرستی روابط زیر را مشخص کنید .</p> $\sqrt{a+b} = \sqrt{a} + \sqrt{b}$ $5\sqrt{7} = 5 + \sqrt{7}$ $\sqrt{100} + \sqrt{25} = \sqrt{225}$ $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$	۲۰

