

طراح سوال : مهندس خسرو حسین آبادی	بسمه تعالیٰ امتحان ریاضی هفتم فصل ۷ توان و جذر	نام: نام خانوادگی: آزمون شماره ۱
سایت ارائه دهنده : دست در خانه		
آدرس اینترنتی www.darsdarkhane.ir		

ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را کلمات مناسب کامل کنید. الف) هر عددی به جز صفر به توان صفر مساوی با می شود. ب) هر عددی به توان یک مساوی با است.	۰/۵
۲	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $(-3)^4 =$ $-3^4 =$ $\frac{2^4}{3} =$ $\frac{2}{3^4} =$	۱
۳	حاصل عدهای توان دار زیر را به دست آورید. $(-1)^3 =$ $-(-1)^3 =$ $(38/002)^. =$ $\left(\frac{481}{3}\right)^. =$	۱
۴	حاصل عدهای اعشاری زیر را بدست آورید. $.02^3 =$ $.7^3 =$	۰/۵
۵	حاصل هریک از عبارت های زیر را بدست آورید. $2^3 + 3^3 =$ $\left(-\frac{2}{3}\right)^3 + \left(\frac{10}{8}\right)^. - 1^{100} + (3/6)^. =$	۱
۶	با رعایت کردن اولویت های انجام محاسبات، حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $\frac{2^4 - 5^2}{1 - 4^2} =$ $3^2 - 3^2(4 + (-2)^3) =$	۱/۵

۱	حاصل عبارات زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.	۷
	$4^3 \times 4^7 =$	$(\sqrt{4})^9 \times (\sqrt{4})^{11} =$
	$1/5^3 \times 1/5^8 =$	$\left(-\frac{4}{7}\right)^9 \times \left(-\frac{4}{7}\right)^3 =$
۰/۵	حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.	۸
	مکعب عدد $(-2) =$	مجدور عدد $(-2) =$
۰/۵	عدد زیر را تجزیه کنید و به صورت حاصل ضرب شمارنده های اول تواندار بنویسید.	۹
	$8^4 =$	
۰/۵	اگر داشته باشیم $10^{24} = 4^5$ آنگاه مقدار 4^7 را بدست آورید.	۱۰
۱	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را بدست آورید.	۱۱
	$(a + b)^3 = a^3 + b^3$	$8^2 \times 8^3 = 16^5$
	$14^{14} \times 14 = 14^{15}$	$(a \div b)^5 = \left(\frac{a}{b}\right)^5 = \frac{a^5}{b^5}$
۱	عبارت های زیر را باعلامت $= < = >$ مقایسه کنید.	۱۲
	4^0 <input type="radio"/> 2^1	$\frac{3^2}{5}$ <input type="radio"/> $\left(\frac{3}{5}\right)^2$
	3^2 <input type="radio"/> 2^3	$\left(\frac{4}{7}\right)^{10}$ <input type="radio"/> $\left(\frac{7}{4}\right)^{10}$
۱	هر مورد را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.	۱۳
	$5x^6 \times x \times (5x)^3 =$	$\frac{3^2}{4} \times \left(\frac{3}{4}\right)^2 =$

۰/۵	حاصل هر یک از عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $(-4)^7 \times 3^7 =$ $(-2)^{12} \times (-5)^{12} =$	۱۴
۰/۵	عدد زیر را به صورت گسترده‌ی توانی بنویسید. $3 \cdot 5^9 =$	۱۵
۱/۵	مقدار عبارات جبری زیر را به ازای $a = -2$ و $b = +3$ بدست آورید. $\frac{2a - 1}{b - a} =$ $3a^3 - a^2 b^2 - b^3 =$	۱۶
۲	حاصل عبارات زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. $3^2 \times 2^5 =$ $5^2 \times 5^4 \times 3^6 =$ $12 \times 3 =$ $4^7 \times 9^7 \times 36^2 =$	۱۷
۰/۵	حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. $= 2^{27}$ برابر عدد	۱۸
۱	حاصل رادیکال های زیر را بدست آورید. $\sqrt{4 \times 9} =$ $\sqrt{100} =$ $\sqrt{2 \times 18} =$ $\sqrt{\frac{100}{49}} =$ $\sqrt{\frac{50}{2}} =$	۱۹
۱	درستی یا نادرستی روابط زیر را مشخص کنید. $3 + \sqrt{5} = 3\sqrt{5}$ $\sqrt{a - b} = \sqrt{a} - \sqrt{b}$ $\sqrt{a \times b} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$ $\sqrt{4} - \sqrt{9} = -1$	۲۰

۰/۵	آیا عدد $\sqrt{-25}$ جواب دارد؟ توضیح دهید.	۲۱										
۰/۵	ریشه های دوم هر یک از عددهای زیر را بنویسید. ۸۱ ۲۲۵	۲۲										
۱	عدد $\sqrt{34}$ را به صورت تقریبی و به کمک جدول تا یک رقم اعشار بدست آورید. <table border="1"> <tr> <td>عدد</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>مجذور عدد</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	عدد					مجذور عدد					۲۳
عدد												
مجذور عدد												
<p>برای مشاهده پاسخ این امتحان و استفاده از نکات آموزشی بیشتر به سایت دars در خانه به آدرس اینترنتی www.darsdarkhane.ir مراجعه کنید.</p> <p>مدیر وبسایت : مهندس خسرو حسین آبادی</p> <p>موفق و پیروز باشید</p>												