

تعداد دانش آموزان کلاس:		اداره آموزش و پرورش ناحیه (۲) شهر کرد	بسمه تعالی	
رتبه دانش آموز در کلاس:		دبیرستان دوره اول شهید بهشتی شهر کرد	نام و نام خانوادگی :	
نمره:		کلاس نهم () * وقت امتحان: ۹۰ دقیقه	سؤالات امتحان درس : ریاضی نهم فصل ۴	
بارم	هر کس ذره ای علم به من بیاموزد ، مرا بنده ی خویش کرده است. حضرت علی (ع)			ردیف
	دانش آموز عزیز راه حل های لازم را به طور کامل بنویسید.			
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. ☐ الف) عددهای منفی ریشه سوم دارند. ☐ ب) ریشه دوم صفر، خودصفر می باشد. ☐ ج) حاصل عبارت $3^{-2} - 3$ برابر $\frac{1}{9}$ است. ☐ د) $\sqrt{x^2} = x$			۱
۲	عبارات زیر را کامل کنید. الف) ریشه دوم مجذور هر عدد، آن می باشد. ب) اگر پایه هر عدد توان دار را معکوس کنیم توان آن می شود. ج) مجموع ریشه های هر عدد حقیقی برابر صفر است. د) حاصل $\sqrt{36} + \sqrt{64}$ از حاصل $\sqrt{36 + 64}$ می باشد.			۲
۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۱/۲۵	حاصل عبارت های زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید. $5^{-6} \times 20^6 =$ $(-5^3)^{-2} =$ $(\frac{2}{3})^{-2} \div (\frac{3}{2})^5 =$ $\frac{a^3 b^{-2}}{a^{-3} b^{-8}} =$			۳
۱ ۱/۲۵	الف) اگر $a > 0$, $b < 0$ باشند، حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2} =$ ب) اگر $x < 0$ و $y > 0$ باشد حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $\sqrt{(x - y)^2} + \sqrt{x^2} =$			۴
۸	ادامه سوالات در صفحه دوم بارم این صفحه			

ردیف	صفحهٔ دوم	بارم
۷	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	۱ $2\sqrt{50} + \sqrt{32} - 2\sqrt{72} =$ ۱ $(\sqrt{2} - \sqrt{5})(\sqrt{10} + \sqrt{2}) =$ ۱ $2^{-1} + 3^{-1} + 4^{-1} =$ ۱/۲۵ $\sqrt[3]{125} + \sqrt[3]{-8} + \sqrt[3]{16} \times \sqrt[3]{4} =$ ۱ $\frac{\sqrt{8} \times \sqrt{5}}{\sqrt{10}} =$
۸	هر یک عددهای زیر را با نماد علمی نمایش دهید.	۰/۵ $245000 =$ ۰/۵ $0.000061 =$ ۰/۲۵ $1/5 \times 10^8 \times 0.025 \times 10^{-15} =$ ۰/۵ $\frac{12/5 \times 10^{-2}}{25 \times 10^{-19}} =$
۹	نمایش اعشاری عددهای زیر را بنویسید.	۱ $5/2 \times 10^{-3} =$ $2/28 \times 10^8 =$
۱۰	مخرج کسرهایی زیر را گویا کنید.	۱ $\frac{2}{\sqrt{7}} =$ ۱ $\frac{2}{\sqrt[3]{a^2}} =$ ۱/۵ $\frac{xy}{\sqrt[3]{4^2 xy^2}} =$
طراح سوال: قربانی		
۱۲	بارم این صفحه	
۲۰	موفق و منصور باشید.	بارم کل امتحان

بسمه تعالی	اداره آموزش و پرورش ناحیه (۲) شهر کرد	تعداد دانش آموزان کلاس:
نام و نام خانوادگی:	دبیرستان دوره اول شهید بهشتی شهر کرد	رتبه دانش آموز در کلاس:
سؤالات امتحان درس: ریاضی نهم فصل ۴	کلاس نهم () * وقت امتحان: ۹۰ دقیقه	نمره:
ردیف	هر کس ذره ای علم به من بیاموزد، مرا بنده ی خویش کرده است. حضرت علی (ع)	
	دانش آموز عزیز راه حل های لازم را به طور کامل بنویسید.	
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف ☒ عددهای منفی ریشه سوم دارند. ب ☒ ریشه دوم صفر، خود صفر می باشد. ج ☒ حاصل عبارت 3^{-2} برابر $\frac{1}{9}$ است. د ☒ $\sqrt{x^2} = x$ $\sqrt{x^2} = x$ $3^{-2} = -\frac{1}{3^2} = -\frac{1}{9}$ @riazicafe	۱
۲	عبارات زیر را کامل کنید. الف) ریشه دوم مجذور هر عدد، <u>قدرمطلق</u> آن می باشد. ب) اگر پایه هر عدد توان دار را معکوس کنیم توان آن <u>عکس</u> می شود. ج) مجموع ریشه های <u>دوم</u> هر عدد حقیقی برابر صفر است. (بزرگ از صفر) د) حاصل $\sqrt{36} + \sqrt{64}$ از حاصل $\sqrt{36+64}$ <u>کوچکتر</u> می باشد.	۲
۳	حاصل عبارت های زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید. ۰/۵ $5^{-6} \times 20^6 = \frac{1}{5^6} \times 20^6 = \frac{20^6}{5^6} = 4^6$ ۰/۵ $(-5^2)^{-2} = 5^{-6}$ ۰/۵ $(\frac{2}{3})^{-2} \div (\frac{3}{2})^5 = (\frac{3}{2})^2 \div (\frac{3}{2})^5 = (\frac{3}{2})^{2-5} = (\frac{3}{2})^{-3}$ ۱/۲۵ $\frac{a^3 b^{-2}}{a^{-3} b^{-8}} = a^{3-(-3)} \cdot b^{-2-(-8)} = a^6 \times b^6 = (ab)^6$	
۴	الف) اگر $a > 0$, $b < 0$ باشند، حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2} = a + -b = a + (-b) = a - b$ ب) اگر $x < 0$ و $y > 0$ باشد حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $\sqrt{(x-y)^2} + \sqrt{x^2} = x-y + x = -x + y - x = -2x + y$	۱ ۱/۲۵
ادامه سؤالات در صفحه دوم		
۸	بارم این صفحه	

ردیف	صفحه دوم	بارم
۷	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. ۱ $2\sqrt{50} + \sqrt{32} - 2\sqrt{72} = 2\sqrt{25 \times 2} + \sqrt{16 \times 2} - 2\sqrt{36 \times 2} = 10\sqrt{2} + 4\sqrt{2} - 12\sqrt{2} = 2\sqrt{2}$ ۱ $(\sqrt{2} - \sqrt{5})(\sqrt{10} + \sqrt{2}) = \sqrt{20} + 2 - \sqrt{50} - \sqrt{10}$ ۱ $2^{-1} + 3^{-1} + 4^{-1} = \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4+3+2}{12} = \frac{9}{12}$ ۱/۲۵ $\sqrt{125} + \sqrt{-8} + \sqrt{16} \times \sqrt{4} = 5 + (-2) + \sqrt{4 \times 4} = 3 + 4 = 7$ ۱ $\frac{\sqrt{8} \times \sqrt{5}}{\sqrt{10}} = \sqrt{\frac{8 \times 5}{10}} = \sqrt{4} = 2$	
۸	هر یک عددهای زیر را با نماد علمی نمایش دهید. ۰/۵ $245000 = 2,45 \times 10^5$ ۰/۵ $0.000061 = 6,1 \times 10^{-5}$ ۰/۲۵ $1/5 \times 10^8 \times 0.25 \times 10^{-15} = 0.0375 \times 10^{-7} = 3,75 \times 10^{-9}$ ۰/۵ $\frac{12/5 \times 10^{-2}}{25 \times 10^{-11}} = 0.48 \times 10^{17} = 4,8 \times 10^{14}$	
۹	نمایش اعشاری عددهای زیر را بنویسید. ۱ $5/2 \times 10^{-2} = 0.0025$ $2/28 \times 10^8 = 228000000$	
۱۰	مخرج کسره های زیر را گویا کنید. ۱ $\frac{2}{\sqrt{y}} = \frac{2}{\sqrt{y}} \times \frac{\sqrt{y}}{\sqrt{y}} = \frac{2\sqrt{y}}{\sqrt{y^2}} = \frac{2\sqrt{y}}{y}$ ۱ $\frac{2}{\sqrt{a^2}} = \frac{2}{\sqrt{a^2}} \times \frac{\sqrt{a^2}}{\sqrt{a^2}} = \frac{2\sqrt{a^2}}{\sqrt{a^4}} = \frac{2\sqrt{a^2}}{a^2}$ ۱/۵ $\frac{xy}{\sqrt{4^2 xy^2}} = \frac{xy}{\sqrt{4^2 xy^2}} \times \frac{\sqrt{4^2 xy^2}}{\sqrt{4^2 xy^2}} = \frac{xy \sqrt{4^2 xy^2}}{\sqrt{4^4 x^2 y^4}} = \frac{xy \sqrt{4^2 xy^2}}{4^2 xy^2} = \frac{\sqrt{4^2 xy^2}}{4^2 xy}$	
۱۲	بارم این صفحه	@riazicafe
۲۰	بارم کل امتحان	موفق و منصور باشید.