

تعداد دانش آموزان کلاس:	اداره آموزش و پرورش ناحیه (۲) شهر کرد	بسمه تعالی
رتبه دانش آموز در کلاس:	دیبرستان دوره اول شهید بهشتی شهر کرد	نام و نام خانوادگی:
نمره:	کلاس نهم () * وقت امتحان: ۹۰ دقیقه	سئوالات امتحان درس: ریاضی نهم فصل ۴
بارم	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	<p>درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p><input type="checkbox"/> الف) عددهای منفی ریشه سوم دارند.</p> <p><input type="checkbox"/> ب) ریشه دوم صفر، خودصفر می باشد.</p> <p><input type="checkbox"/> ج) حاصل عبارت $3^{-2} - 3$ برابر $\frac{1}{9}$ است.</p> <p><input type="checkbox"/> د) $\sqrt{x^2} = x$</p>	۱
۲	<p>عبارات زیر را کامل کنید.</p> <p>الف) ریشه دوم مجذور هر عدد، آن می باشد.</p> <p>ب) اگر پایه هر عدد توان دار را معکوس کنیم توان آن می شود.</p> <p>ج) مجموع ریشه های هر عدد حقیقی برابر صفر است.</p> <p>د) حاصل $\sqrt{36} + \sqrt{64}$ از حاصل $\sqrt{36 + 64}$ می باشد.</p>	۲
۰/۵	$5^{-6} \times 20^6 =$	۳
۰/۵	$(-5^3)^{-2} =$	
۰/۵	$\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} \div \left(\frac{3}{2}\right)^5 =$	
۱/۲۵	$\frac{a^3 b^{-2}}{a^{-3} b^{-8}} =$	
۱	الف) اگر $a > 0$, $b < 0$ باشند، حاصل عبارت زیر را به دست آورید.	۴
۱/۲۵	ب) اگر $x < 0$ و $y > 0$ باشد حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	
۱/۲۵	$\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2} =$	
۱/۲۵	$\sqrt{(x-y)^2} + \sqrt{x^2} =$	
۸	ادامه سوالات در صفحه دوم	
	بارم این صفحه	

ردیف	صفحه دوم	بارم
۷	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	
	$2\sqrt{50} + \sqrt{32} - 2\sqrt{72} =$	۱
	$(\sqrt{2} - \sqrt{5})(\sqrt{10} + \sqrt{2}) =$	۱
	$2^{-1} + 3^{-1} + 4^{-1} =$	۱
	$\sqrt[3]{125} + \sqrt{-8} + \sqrt[3]{16} \times \sqrt[3]{4} =$	۱/۲۵
	$\frac{\sqrt{8} \times \sqrt{5}}{\sqrt{10}} =$	۱
۸	هر یک عددهای زیر را با نماد علمی نمایش دهید.	
	$۲۴۵۰۰۰ =$	۰/۵
	$۰/۰۰۰۰۶۱ =$	۰/۵
	$۱/۵ \times ۱۰^۸ \times ۰/۰۲۵ \times ۱۰^{-۱۵} =$	۰/۲۵
	$\frac{۱۲/۵ \times ۱۰^{-۲}}{۲۵ \times ۱۰^{-۱۹}} =$	۰/۵
۹	نمایش اعشاری عددهای زیر را بنویسید.	
	$۵/۲ \times ۱۰^{-۳} =$	۱
	$۲/۲۸ \times ۱۰^۸ =$	
۱۰	مخرج کسره های زیر را گویا کنید.	
	$\frac{۲}{\sqrt{۷}} =$	۱
	$\frac{۲}{\sqrt[۳]{a^۲}} =$	۱
	$\frac{xy}{\sqrt[۳]{۴^۲xy^۲}} =$	۱/۵
طراح سوال: قربانی	@riazicafe	بارم این صفحه ۱۲
موفق و منصور باشید.		بارم کل امتحان ۲۰

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	سوالات امتحان درس: ریاضی نهم فصل ۴

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.

بارم ۱

درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.

@riazicafe

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 $\sqrt{x^2} = x$

$3^{-2} = \frac{1}{3^2} = \frac{1}{9}$

$\sqrt{x^2} = |x|$

بارم ۲

عبارات زیر را کامل کنید.

الف) ریشه دوم مجذور هر عدد، قدر معلوم آن می باشد.

ب) اگر پایه هر عدد توان دار را معکوس کنیم توان آن عکس می شود.

ج) مجموع ریشه های دوم هر عدد حقیقی برابر صفر است. (بزرگ از صفر)

د) حاصل $\sqrt{36} + \sqrt{64}$ از حاصل $\sqrt{36+64}$ بزرگتر می باشد.

بارم 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 $(\frac{2}{3})^{-2} \div (\frac{2}{3})^5 = (\frac{3}{2})^2 \div (\frac{3}{2})^5 = (\frac{3}{2})^{2-5} = (\frac{3}{2})^{-3}$

۱/۲۵ $\frac{a^3 b^{-2}}{a^{-3} b^{-8}} = a^{3-(-3)} \cdot b^{-2-(-8)} = a^6 \times b^6 = (ab)^6$

بارم 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.

$\sqrt{(x-y)^2} + \sqrt{x^2} = |x-y| + |x| = -x + y - x = -2x + y$

بارم	صفحة دوم	ردیف
	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	۷
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	$\frac{\sqrt{8} \times \sqrt{5}}{\sqrt{10}} = \sqrt{\frac{8 \times 5}{10}} = \sqrt{4} = 2$	
	هر یک عددهای زیر را با نماد علمی نمایش دهید.	۸
۰/۵	$245000 = 2,45 \times 10^5$	
۰/۵	$0.000061 = 6,1 \times 10^{-5}$	
۰/۲۵	$1/5 \times 10^8 \times 0.25 \times 10^{-15} = 0.25 \times 10^{-7} = 2,5 \times 10^{-8}$	
۰/۵	$\frac{12/5 \times 10^{-2}}{25 \times 10^{-11}} = 0.48 \times 10^9 = 4,8 \times 10^8$	
	نمایش اعشاری عددهای زیر را بنویسید.	۹
۱	$5/2 \times 10^{-2} = 0.0025$	
	$2/28 \times 10^8 = 228000000$	
	مخرج کسرهایی زیر را گویا کنید.	۱۰
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	$\frac{xy}{\sqrt{4^2 xy^2}} = \frac{xy}{\sqrt{4^2 xy^2}} \times \frac{\sqrt{4^2 xy^2}}{\sqrt{4^2 xy^2}} = \frac{xy \sqrt{4^2 xy^2}}{\sqrt{4^2 x^3 y^3}} = \frac{xy \sqrt{4^2 xy^2}}{4x\sqrt{xy^2}}$	
۱۲	بارم این صفحه	طراح سوال: قربانی
۲۰	بارم کل امتحان	موفق و منصور باشید.