

نام و نام خانوادگی:		نام واحد آموزشی: رودکی نوت
نام درس: ریاضی نهم فصل ۴	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۹/۲۳	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
دانش آموزان متوسطه اول	فصل ۴ توان و ریشه	تعداد صفحه: ۲
ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) $\frac{1}{\sqrt{7}-3}$ برابر با 7^3 است. () ب) نماد علمی 4300 می شود. $10^{-3} \times 4/3$ () ج) ریشه ی سوم $\frac{-1}{216}$ عدد $\frac{-1}{36}$ است. () د) هر عدد حقیقی فقط یک ریشه سوم دارد. ()	۲
۲	در جای خالی عدد یا کلمه مناسب بنویسید. الف) اعداد $\sqrt{b}$ و $-\sqrt{b}$ ریشه های دوم عدد هستند. ب) ریشه سوم عدد $\frac{-125}{64}$ برابر با است. ج) حاصل $\sqrt{7} \times \frac{2}{\sqrt{7}}$ برابر است با د) ساده شده حاصل ضرب $\sqrt[3]{2b^2} \times \sqrt[3]{4b}$ می شود	۲
۳	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) حاصل $(\frac{5}{6})^{-7} \times 18^{-7}$ کدام گزینه است؟ ۱) $(\frac{9}{6})^{-14}$ ۲) $(\frac{9}{6})^2$ ۳) $(15)^{-7}$ ۴) 15^{49} ب) نمایش اعشاری $10^{-3} \times 2/3$ برابر است با : ۱) $0/230$ ۲) $0/0023$ ۳) $0/023$ ۴) $0/0023$ به جای a چه عددی می توان قرار داد تا نامساوی $\sqrt[3]{a} < \sqrt{16}$ درست باشد؟ ۱) 64 ۲) 27 ۳) 125 ۴) 216 د) اگر $x > 0$ و $y < 0$ باشد. حاصل عبارت $\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2}$ برابر کدام گزینه می باشد؟ ۱) $x - y$ ۲) $x + y$ ۳) $-x + y$ ۴) $-x - y$	۲
۴	الف) علامت $<=>$ بگذارید. ب) حاصل عبارات زیر را به صورت عبارات توان دار بنویسید. الف) $5^{-4} \times 5^3 \times 25 =$ ب) $20^{-8} \div 5^{-8} \times 4^6 =$ ج) $\frac{x^5 \cdot y^2 \cdot z}{x^{-2} \cdot y^4 \cdot z^3} =$	۱ ۱ ۱
۵	مقدار X را به دست آورید. الف) $7^x \times 7^{-4} = 7^{10}$ ب) $x^{-10} \div (-3)^{-10} = 6^{-10}$	۱

نام و نام خانوادگی:		درس ریاضی نهم		نام دبیر: مرتضی کوهی	
مدرسه رودکی فوت		فصل توان و ریشه		مدت آزمون: ۷۰ دقیقه	
۶	حاصل عبارات زیر را به دست آورید.	ب) $\frac{3^{-5} \times 10^{-5} \times 25}{4^{-5} \times 15^{-5}} =$	الف) $\frac{\left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \left(\frac{8}{3}\right)^{-3}}{-2^5 \times 2^{-8}} =$	۲	
۷	الف) نماد علمی اعداد زیر را بنویسید. ب) نمایش اعشاری اعداد زیر را بنویسید.	۲) $0.0000034 =$	۱) $1394000 =$	۱	
		۲) $5/2 \times 10^{-2} =$	۱) $6/18 \times 10^7 =$	۱	
۸	حاصل عبارات زیر را به دست آورید.		الف) $\frac{\sqrt[3]{18} \times \sqrt[3]{6}}{\sqrt[3]{5}} =$	۱	
			ب) $\sqrt[3]{54} - 2\sqrt{18} + 3\sqrt{72} - \sqrt[3]{128} =$	۲	
۹	در تساوی زیر مقدار a و b را محاسبه کنید.		$\sqrt{50} + \sqrt[3]{24} + \sqrt[3]{81} = a\sqrt{2} + b\sqrt[3]{3}$	۱/۵	
۱۰	مخرج کسره‌های زیر را گویا کنید.	ج) $\frac{12}{\sqrt{6}} =$	ب) $\frac{2}{\sqrt[3]{a^2}} =$	الف) $\frac{5}{2\sqrt{3}} =$	۱/۵
۱۱	سوال جایزه: حاصل عبارت زیر را به دست آورید.				۱
				$\sqrt{\sqrt[3]{2^{12}}} \times \sqrt[6]{64} \div \sqrt[3]{-8} =$	
موفق باشید. %					

پاسخ سوالات

(۱)

الف) درست

ب) نادرست

ج) نادرست

د) درست

(۲)

الف) b

ب) $\frac{-5}{4}$

ج) ۲

د) $\sqrt[3]{2b^2 \times 4b} = \sqrt[3]{8b^3} = 2$

(۳)

الف) 15^{-7}

ب) گزینه ۴ (۰/۰۰۲۳)

ج) گزینه ۲ (۲۷)

د) گزینه ۱ ($x - y$)

(۴)

الف) $2^0 = 1 > 2^{-5} = \frac{1}{32}$ $\sqrt{9+16} = 5 = 5$

ب) $4^{-8} \times 4^6 = 4^{-8+6} = 4^{-2} = \left(\frac{1}{4}\right)^2$ $5^{-4} \times 5^2 \times 5^2 = 5^{-4+2+2} = 5$

ج) $x^{5-(-2)} \times y^{2-7} \times z^{1-3} = x^7 \times y^{-5} \times z^{-2} = \frac{x^7}{y^5 \times z^2}$

(۵)

الف) $x + (-4) = 10$ $x = 14$ ب) $\frac{x}{-3} = 6$ $x = -18$

(۶)

الف) $\frac{\left(\frac{2}{3} \times \frac{3}{8}\right)^2}{-2^{-2}} = \frac{\left(\frac{1}{4}\right)^2}{-2^{-2}} = -\left(\frac{1}{4}\right)^2 \times 2^2 = -\left(\frac{1}{4} \times 2\right)^2 = -\left(\frac{1}{2}\right)^2 = -\frac{1}{4}$

ب) $\frac{(3 \times 10)^{-5} \times 25}{6 \cdot^{-5}} = \left(\frac{1}{6}\right)^{-5} \times 25 = 32 \times 25 = 800$

(۷)

الف) ۱) $1/396 \times 10^6$ ۲) $3/4 \times 10^{-7}$

ب) ۱) ۶۱۸۰۰۰۰۰ ۲) ۰/۰۵۲

(۸)

الف) $\sqrt[2]{\frac{18 \times 60}{5}} = \sqrt[2]{18 \times 12} = \sqrt[2]{216} = 6$

ب) $\sqrt[2]{27 \times 2} - 2\sqrt{9 \times 2} + 3\sqrt{36 \times 2} - \sqrt[2]{64 \times 2} = 3\sqrt[2]{2} - 6\sqrt[2]{2} + 18\sqrt[2]{2} - 4\sqrt[2]{2} = 12\sqrt[2]{2} - \sqrt[2]{2}$

(۹)

$\sqrt{25 \times 2} + \sqrt[3]{8 \times 3} + \sqrt[3]{27 \times 3} = 5\sqrt[2]{2} + 2\sqrt[3]{3} + 3\sqrt[3]{3} = 5\sqrt[2]{2} + 5\sqrt[3]{3}$

(۱۰)

الف) $\frac{5}{2\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{5\sqrt{3}}{6}$ ب) $\frac{2}{\sqrt[3]{a^2}} \times \frac{\sqrt[3]{a}}{\sqrt[3]{a}} = \frac{2\sqrt[3]{a}}{a}$ ج) $\frac{12}{\sqrt{6}} \times \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{6}} = \frac{12\sqrt{6}}{6} = 2\sqrt{6}$

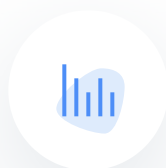
(۱۱)

$\sqrt[3]{\frac{12}{3}} \times \sqrt[6]{2^6} \div \sqrt{-2^3} = \sqrt[3]{2^2} \times 2 \div (-2) = \sqrt[3]{2^4} \times 2 \div (-2) = 8 \div (-2) = -4$



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد