

نام خانوادگی: نام کلاس: نام: به نام خالق زیبایی ها دیپستان دوره اول..... آزمون پایانی فصل چهارم ریاضی نهم	
عبارت های درست را با ☒ و نادرست را با ☐ مشخص کنید. (۵/۱ نمره) ☐ $-5^{-2} = \frac{1}{25} \quad \text{ب)}$ ☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} = \left(\frac{3}{2}\right)^2 \quad \text{الف)}$ ☐ $\left(-\left(\frac{1}{5}\right)^{-3}\right)^{-1} = -\frac{1}{125} \quad \text{د)}$ ☐ $\left(\frac{2}{5}\right)^2 > \left(\frac{4}{10}\right)^3 \quad \text{ج)}$ ☐ $5/006 \times 10^{-2} = 500/6 \quad \text{ز)}$ ☐ $\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} = 1-\sqrt{3} \quad \text{و)}$	در جای خالی علامت، عدد یا کلمه مناسب قرار دهید. (۱ نمره) الف) حاصل عبارت $\left(\frac{m}{n}\right)^{-5} \times \left(\frac{n}{m}\right)^4$ به صورت تواندار برابر است با..... ب) اگر $x < 0$ و $y > 0$ باشد حاصل عبارت $-\sqrt{y^2} - \sqrt{x^2}$ برابر است با..... ج) اگر حجم یک مکعب a^3 باشد اندازه هر ضلع مکعب بر حسب a برابر است با..... د) $\sqrt[4]{-8} = \frac{(\quad)^3}{(-5)^3}$
گزینه درست را انتخاب کنید. (۲ نمره) الف) حاصل عبارت $2^{-1} + 2^0 + 2^1$ کدام است؟ ۱) ۰ ۲) 2^0 ۳) $3\frac{1}{2}$ ۴) ۳ ب) حاصل عبارت $\frac{z^5 x^{-3} y^5}{x^4 z y^{-2}}$ به صورت یک عدد توان دار کدام است؟ ۱) $x^{-2} y^3 z^4$ ۲) $x^{-2} y^3 z^4$ ۳) $x^{-2} y^3 z^4$ ۴) $x^{-2} y^3 z^4$ ج) حاصل عبارت $\frac{2^3 + 2^3}{10^{-2} \div 5^{-2}}$ به صورت یک عدد توان دار کدام است؟ ۱) 2^6 ۲) 2^4 ۳) 2^{-2} ۴) 2^2 د) کدام عبارت نادرست است؟ ۱) $0/2^{-4} > 25^{-2}$ ۲) $0^\circ < 1^\circ 37' 51''$ ۳) $1/2^{-1} > 1/2^{-2}$ ۴) $2/01^{-1} > 2/01^{-2}$	

۴	حاصل عبارت زیر رابه صورت یک عدد توان دار بنویسید. (۲ نمره)	$\frac{(0/008)^{-7} \times 25^{11}}{7 \times 5^{-13} - 2 \times 5^{-13}} =$
۵	ازکوچک به بزرگ مرتب کنید. (۲ نمره)	$1^{-1000}, 8^{-4}, 0/25^{-5}, 25^3, 2^4, \left(-\frac{1}{2}\right)^0, (-1)^{13}$
۶	پاسخ رابه صورت نماد علمی بنویسید. (۱ نمره) قطر یک سلول ۰/۰۰۰۰۰۲ متر است.شعاع این سلول چقدر است؟	
۷	حاصل رابصورت نماد علمی بنویسید. (۵/۱ نمره)	$\frac{4/7 \times 10^6 \times 12 \times 10^{-5}}{10^{-3}} =$
۸	ازکوچک به بزرگ مرتب کنید. (۵/۱ نمره)	$3/1 \times 10^4, 4/23 \times 10^{-4}, 1/34 \times 10^{-3}$
۹	ریشه دوم عدد های زیر رابنویسید. (۵/۱ نمره)	$\frac{1}{9}, 0/81, 26$
۱۰	ریشه سوم عدد های زیر رابنویسید (۱ نمره)	$\frac{8}{125}, -0/027$
۱۱	حاصل هر عبارت رابه دست آورید. (۳ نمره)	الف) $-4\sqrt{15} \times 2\sqrt{3} =$ ب) $2\sqrt{24} - \sqrt[3]{81} =$ ج) $2\sqrt{40} + \sqrt{90} + 3\sqrt{160} =$
۱۲	مخرج کسر های زیر راگویا کنید. (۲ نمره)	الف) $\frac{4x}{5\sqrt{2}}$ ب) $\frac{-4}{\sqrt[3]{a^2b}}$ موفق باشید.