

نام خانوادگی:		اداره کل آموزش و پرورش		نام درس: ریاضی نهم		فصل: ۴	
نام پدر:		مدیریت آموزش و پرورش		تاریخ امتحان:		مدت امتحان: دقیقه	
نمره:		دبیرستان:		دبیر:		نام کلاس:	
نام و نام خانوادگی و امضای مصحح:		سوالات در صفحه					

۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب کامل کنید. الف) ثلث عدد $(\frac{1}{9})^{-3}$ برابر است با _____ . ب) $-\sqrt{b}$ و \sqrt{b} را _____ عدد b می نامند. ج) ساده شده عبارت $\sqrt{32} + \sqrt{72}$ برابر با _____ است. د) حجم مکعبی به ضلع a برابر با _____ است.	۲
۲	درست یا نادرست بودن عبارات زیر را مشخص کنید. الف) ریشه سوم ۱۲۵ برابر با ۵ است. ب) نماد علمی 0.016 می شود $10^{-2} \times 1/6$ ج) اگر $x > 0$ و $y < 0$ باشند، آنگاه $\sqrt{x^2} + \sqrt{y^2} = x + y$ د) $(-\frac{2}{y})^{-4} < (-\frac{2}{y})^{-3}$	درست <input type="checkbox"/> نادرست <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
۳	در هر قسمت گزینه صحیح را با علامت X مشخص کنید. A) کدام گزینه نادرست است؟ الف) $4^{-1} = \frac{1}{4}$ (ب) $(2^3)^{-4} = 2^{-12}$ (ج) $3^{-2} = -\frac{1}{9}$ (د) $(7^{-2})^0 = 1$ B) اگر $x < 0$ باشد، حاصل $3\sqrt{x^2} - 2x$ برابر است با: الف) $-5x$ (ب) $5x$ (ج) x (د) $-x$ C) نماد علمی 0.000555 برابر است با: الف) $55/5 \times 10^{-5}$ (ب) $55/5 \times 10^4$ (ج) 555×10^{-4} (د) $5/55 \times 10^{-4}$	۱/۵
۴	مقدار x و y را به دست آورید.	۱
۵	حاصل عبارات زیر را به دست آورید.	۲
۶	نماد علمی عدد $432/25$ را بنویسید.	۱
۷	محیط مربعی $3\sqrt{128}$ است، قطر مربع را به دست آورید.	۱/۵

$$\frac{2^{15}}{15^2} \times \frac{2^{-10}}{5} = \left(\frac{2}{3}\right)^x \left(\frac{2}{5}\right)^y$$

الف) $\frac{\sqrt[3]{60} \times \sqrt[3]{18}}{\sqrt{5}} =$

ب) $\frac{\sqrt{90} \times \sqrt{4}}{\sqrt{40} \times \sqrt{9}} =$

۴	<p>الف) $\frac{a^{\Delta} b^{\Upsilon} z^{-2}}{a^{-2} b^{\Upsilon} z^{\Upsilon}} =$</p> <p>ب) $\left(\frac{1}{3}\right)^{-10} \times 27^{-4} \times 9^{\Delta} =$</p> <p>ج) $\frac{\left(\frac{2}{3}\right)^{\Upsilon} \times \left(\frac{8}{3}\right)^{-2}}{2^{\Delta} \times 2^{-8}} =$</p> <p>د) $\left(\frac{5}{45}\right)^{-9} \times \left(\frac{20}{35}\right)^9 =$</p>	۷
۳	<p>الف) $\sqrt[3]{81} + \sqrt[3]{-24} + \sqrt[3]{192} =$</p> <p>ب) $(\sqrt{128} - \sqrt{50} + \sqrt{72}) \div \sqrt{18} =$</p> <p>ج) $(\sqrt{2} - \sqrt{5})(\sqrt{10} + \sqrt{2}) =$</p>	۸
۲	<p>الف) $\frac{2x^2}{\sqrt{6x}}$</p> <p>ب) $\frac{yx}{x^{\frac{1}{2}}\sqrt{y}}$</p>	۱۰

موفق و سرفراز باشید - پاک‌نژاد