

نام :

نام خانوادگی :

کلاس :

نام دبیر :

بسمه تعالی

آموزش و پرورش استان

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان

ریاضی نه-۹

تاریخ آزمون :

زمان آزمون : دقیقه

نمره آزمون :

آزمون: فصل ۴

بارم	ردیف	(فصل چهارم)
۱/۵	۱	<p>عبارت های درست را با \checkmark و نادرست را با \times مشخص کنید.</p> <p>الف) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-2} = \left(\frac{3}{2}\right)^2$ <input type="checkbox"/> $5^{-2} = \frac{1}{25}$ <input type="checkbox"/> ب)</p> <p>ج) $\left(\frac{2}{5}\right)^2 > \left(\frac{4}{10}\right)^3$ <input type="checkbox"/> د) $\left(-\left(\frac{1}{5}\right)^{-3}\right)^{-1} = -\frac{1}{125}$ <input type="checkbox"/></p> <p>و) $\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} = 1-\sqrt{3}$ <input type="checkbox"/> ز) $5/006 \times 10^{-2} = 500/6$ <input type="checkbox"/></p>
۲	۲	<p>در جای خالی علامت، عدد یا کلمه مناسب قرار دهید.</p> <p>الف) حاصل عبارت $\left(\frac{m}{n}\right)^{-5} \times \left(\frac{n}{m}\right)^4$ به صورت تواندار برابر است با.....</p> <p>ب) اگر $x < 0$ و $y > 0$ باشد حاصل عبارت $-\sqrt{y^2} - \sqrt{x^2}$ برابر است با.....</p> <p>ج) اگر حجم یک مکعب $8a^6$ باشد اندازه هر ضلع مکعب بر حسب a برابر است با.....</p> <p>د) $\sqrt[4]{-8} = \frac{\left(\quad\right)^3}{(-5)^3}$</p>
۲	۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت $2^{-1} + 2^0 + 2^1$ کدام است؟</p> <p>۱) ۰ (۱) 2^0 (۲) $3\frac{1}{2}$ (۳) $3(4)$</p> <p>ب) حاصل عبارت $\frac{z^5 x^{-3} y^5}{x^4 z y^{-2}}$ به صورت یک عدد توان دار کدام است؟</p> <p>۱) $x^{-2} y^3 z^4$ (۱) $x^{-2} y^3 z^4$ (۲) $x^{-2} y^3 z^4$ (۳) $x^{-2} y^3 z^4$ (۴)</p> <p>ج) حاصل عبارت $\frac{2^3 + 2^3}{10^{-2} \div 5^{-2}}$ به صورت یک عدد توان دار کدام است؟</p> <p>۱) 2^6 (۱) 2^4 (۲) 2^4 (۳) 2^2 (۴)</p> <p>د) کدام عبارت نادرست است؟</p> <p>۱) $25^{-2} > 0/2^{-4}$ (۱) $0/375^{10} < 10^0$ (۲) $1/2^{-1} > 1/2^{-2}$ (۳) $2/01^{-1} > 2/01^{-2}$ (۴)</p>

۲	حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.	۴
	$\frac{(0/008)^{-7} \times 25^{11}}{7 \times 5^{-13} - 2 \times 5^{-13}} =$	
۲	از کوچک به بزرگ مرتب کنید.	۵
	$1^{-1000}, 8^{-4}, 0/25^{-5}, 25^3, 2^4, \left(-\frac{1}{2}\right)^0, (-1)^{13}$	
۰/۷۵	پاسخ را به صورت نماد علمی بنویسید. قطر یک سلول ۰/۰۰۰۰۲ متر است. شعاع این سلول چقدر است؟	۶
۱/۵	حاصل را بصورت نماد علمی بنویسید.	۷
	$\frac{4/7 \times 10^6 \times 12 \times 10^{-5}}{10^{-3}} =$	
۱/۵	از کوچک به بزرگ مرتب کنید.	۸
	$3/1 \times 10^4, 4/23 \times 10^{-4}, 1/34 \times 10^{-3}$	
۰/۷۵	ریشه دوم عددهای زیر را بنویسید.	۹
	$\frac{1}{9}, 0/81, 26$	
۱	ریشه سوم عددهای زیر را بنویسید	۱۰
	$\frac{8}{125}, -0/027$	
۳	حاصل هر عبارت را به دست آورید.	۱۱
	$-4\sqrt{15} \times 2\sqrt{3} =$ $2\sqrt[3]{24} - \sqrt[3]{81} =$ $2\sqrt{40} + \sqrt{90} + 3\sqrt{160} =$	
۲	مخرج کسرها را گویا کنید.	۱۲
	الف) $\frac{4x}{5\sqrt{2}}$ ب) $\frac{-4}{\sqrt[3]{a^2b}}$	

نام:

بسمه تعالی

نام خانوادگی:

آموزش و پرورش استان

کلاس:

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان

نام دسر:

ریاضی نهم

تاریخ آزمون:

زمان آزمون: دقیقه

نمره آزمون:

بارم	ردیف	(فصل چهارم)
1/5	1	<p>عبارت های درست را با \checkmark و نادرست را با \times مشخص کنید.</p> <p>الف) \checkmark $\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \left(\frac{3}{2}\right)^2$ ب) \times $-\frac{1}{15} = -\frac{1}{5^2} = -5^{-2} = \frac{1}{25}$</p> <p>ج) \checkmark $\left(\frac{2}{5}\right)^2 > \left(\frac{4}{10}\right)^2$ د) \checkmark $-\frac{1}{150} = -\left(\frac{1}{5}\right)^3 = \left(-\left(\frac{1}{5}\right)^{-3}\right)^{-1} = -\frac{1}{125}$</p> <p>ه) \times $\sqrt{(1-\sqrt{3})^2} = 1-\sqrt{3}$ و) \times $5/006 \times 10^{-2} = 500/60 = 5/6$</p>
2	2	<p>در جای خالی علامت عدد یا کلمه مناسب قرار دهید.</p> <p>الف) حاصل عبارت $\left(\frac{m}{n}\right)^2 \times \left(\frac{n}{m}\right)^4 = \left(\frac{n}{m}\right)^4$ به صورت تواندار برابر است با $\left(\frac{n}{m}\right)^9$</p> <p>ب) اگر $x < 0$ و $y > 0$ باشد حاصل عبارت $-\sqrt{y^2} - \sqrt{x^2}$ برابر است با $-x-y$</p> <p>ج) اگر حجم یک مکعب $8a^3$ باشد اندازه هر ضلع مکعب بر حسب ka برابر است با $\sqrt[3]{8a^3} = 2a$</p> <p>د) $-8 = \sqrt[3]{8(-2)^3} = \sqrt[3]{-8} = \frac{(10)^2}{(-5)^2}$</p>
2	3	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف) حاصل عبارت $2^{-1} + 2^0 + 2^1$ کدام است؟ <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> $3\frac{1}{2}$ <input type="checkbox"/> 2^0 <input type="checkbox"/> 2</p> <p>ب) حاصل عبارت $\frac{z^0 x^{-2} y^0}{x^{-2} z y^{-2}}$ به صورت یک عدد توان دار کدام است؟ <input type="checkbox"/> $x^{-2} y^{-2} z^2$ <input checked="" type="checkbox"/> $x^{-2} y^{-2} z^2$ <input type="checkbox"/> $x^{-2} y^{-2} z^2$ <input type="checkbox"/> $x^{-2} y^{-2} z^2$</p> <p>ج) حاصل عبارت $\frac{2^3 + 2^3}{10^{-2} \div 5^2}$ به صورت یک عدد توان دار کدام است؟ <input type="checkbox"/> 2^6 <input checked="" type="checkbox"/> 2^5 <input type="checkbox"/> 2^4 <input type="checkbox"/> 2^3</p> <p>د) کدام عبارت نادرست است؟ <input type="checkbox"/> $2/01^{-1} > 2/01^2$ <input type="checkbox"/> $1/2^{-1} > 1/2^{-2}$ <input type="checkbox"/> $0/375^{10} < 10^2$ <input type="checkbox"/> $0/2^3 > 25^2$</p>

حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.

$$2 \quad \frac{(0/008)^{-7} \times 25^{11}}{7 \times 5^{-13} - 2 \times 5^{-13}} = \frac{\left(\frac{1000}{8}\right)^7 \times (5^2)^{11}}{5 \times 5^{-13}} = \frac{(125)^7 \times 5^{22}}{5^{-12}} = \frac{5^{21} \times 5^{22}}{5^{-12}} = \frac{5^{43}}{5^{-12}} = 5^{55}$$

از کوچک به بزرگ مرتب کنید. $(-1)^{13} < 8^{-4} < 1^{-1000} = \left(-\frac{1}{2}\right)^5 < 2^4 < 0/25^{-2} < 25^3$

$$2 \quad 1^{-1000}, \frac{1}{8^4}, 0/25^{-2}, 25^3, 2^4, \left(-\frac{1}{2}\right)^5, (-1)^{13}$$

باسخ را به صورت نماد علمی بنویسید

$$6 \quad 0/00002 \div 2 = 0/00001 = 1 \times 10^{-5}$$

قطر یک سلول 0/00002 متر است. شعاع این سلول چقدر است؟

$$7 \quad \frac{4/7 \times 10^3 \times 12 \times 10^{-5}}{10^{-3}} = \frac{49/14 \times 10^{-2}}{10^{-3}} = 3.5 \times 10^1 = 35$$

حاصل را بصورت نماد علمی بنویسید.

از کوچک به بزرگ مرتب کنید. $5,23 \times 10^{-4} < 1,34 \times 10^{-3} < 3,1 \times 10^{-2}$

$$8 \quad 3/1 \times 10^4, 4/23 \times 10^{-2}, 1/34 \times 10^{-3}$$

ریشه دوم عددهای زیر را بنویسید.

$$9 \quad \frac{1}{9} \rightarrow \frac{1}{3}, -\frac{1}{3}, 0/81 \rightarrow 9, -9, 26 \rightarrow \sqrt{26}, -\sqrt{26}$$

ریشه سوم عددهای زیر را بنویسید

$$10 \quad \frac{8}{125} \rightarrow \frac{2}{5}, -0/027 \rightarrow -0/3$$

حاصل هر عبارت را به دست آورید.

$$11 \quad -4\sqrt{15} \times 2\sqrt{3} = -8\sqrt{45}$$

$$2\sqrt{24} - \sqrt{81} = 2\sqrt{4 \times 6} - \sqrt{9 \times 9} = 4\sqrt{6} - 3\sqrt{6} = \sqrt{6}$$

$$2\sqrt{40} + \sqrt{90} + 3\sqrt{160} = 2\sqrt{4 \times 10} + \sqrt{9 \times 10} + 3\sqrt{16 \times 10} = 4\sqrt{10} + 3\sqrt{10} + 12\sqrt{10} = 19\sqrt{10}$$

مخرج کسرها را گویا کنید.

$$12 \quad \frac{-4}{\sqrt{a^3b}} \times \frac{\sqrt{ab^2}}{\sqrt{ab^2}} = \frac{-4\sqrt{ab^2}}{\sqrt{a^3b^3}} = \frac{-4\sqrt{ab^2}}{ab}$$

$$\frac{4x}{5\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{4x\sqrt{2}}{5 \times 2} = \frac{2x\sqrt{2}}{5}$$

@riazicafe