

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

۱- صحیح یا غلط بودن گزاره های زیر را با علامت  مشخص کنید .

الف) نماد علمی عدد ۱۱۰۰۰۰۰ به صورت  $1.1 \times 10^{-6}$  نوشته می شود .

ب) مکعب ریشه سوم هر عددی ، برابر همان عدد می گردد .

صحيح  غلط

صحيح  غلط

بارم  $\frac{0}{5}$

۲- برای هر یک از عبارات های زیر دو پاسخ نوشته شده است . پاسخ درست را با علامت  مشخص کنید .

الف)  $(-5)^{-2}$   +۲۵   $+\frac{1}{25}$

ب)  $\sqrt[3]{27} - \sqrt[3]{8}$    $\sqrt[3]{19}$    $\sqrt[3]{1}$

بارم  $\frac{0}{5}$

۳- فرض کنید  $a > 0$  و  $b < 0$  باشد . برای هر عبارت سمت راست جدول ، از سمت چپ گزینه مناسب را انتخاب نموده و حرف مربوط به آن را در نقطه چین بنویسید . ( در سمت چپ یک گزینه اضافه می باشد )

چپ	راست
b + a ( A	..... $\sqrt{b^2} + \sqrt{a^2}$
b - a ( B	..... $-\sqrt{a^2} + \sqrt{b^2}$
a - b ( C	..... $-\sqrt{b^2} + \sqrt{a^2}$
-a - b ( D	..... $-\sqrt{b^2} + \sqrt{a^2}$

بارم  $\frac{1}{5}$

۴- پاسخ صحیح را با علامت  مشخص کنید . ( در هر سؤال فقط یک گزینه صحیح است )

A) ساده شده عدد  $\sqrt{72}$  کدام عبارت زیر می باشد ؟

الف)  $5\sqrt{3}$   ب)  $6\sqrt{2}$   پ)  $7\sqrt{2}$   ت)  $8\sqrt{3}$

B) مخرج کسر  $\frac{3}{2\sqrt{5}}$  را گویا کرده ایم . حاصل کدام عبارت زیر می باشد ؟

الف)  $\frac{3\sqrt{5}}{10}$   ب)  $\frac{3\sqrt{5}}{5}$   پ)  $6\sqrt{5}$   ت)  $\frac{2}{3}\sqrt{5}$

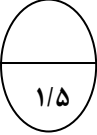
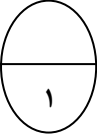
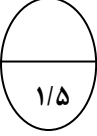
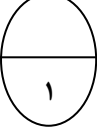
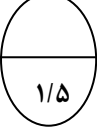
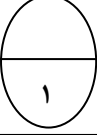
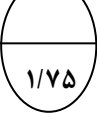
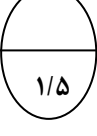
بارم  $\frac{1}{1}$

۵- جمله های زیر را با عبارت مناسب کامل کنید .

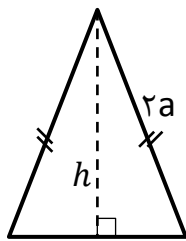
الف) اگر محیط مربعی  $8\sqrt{5}$  باشد ، آنگاه مساحت این مربع برابر عدد ..... است .

ب) تعداد ریشه های سوم هر عدد حقیقی ، ..... است .

بارم  $\frac{1}{1}$

بارم 	۶- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) ساده شده حاصل ضرب $\sqrt[3]{2a^4} \times \sqrt[3]{32a^5}$ را به صورت یک عبارت جبری بنویسید. ب) نصف $4^{-6}$ را به صورت عدد توان دار بنویسید. پ) اگر $x < 0$ باشد، در این صورت حاصل عبارت $\sqrt{x^2} - x$ برابر چه عبارت جبری می گردد؟
	۷- با توجه به هر یک از عبارت های زیر، در نقطه چین ها عددی مناسب به صورت توانی از ۱۰ بنویسید. الف) $0.02 \times \dots = 0.000002$ ب) $9300000 \times \dots = 9/3$
	۸- در جای خالی علامت مناسب $> = <$ را بنویسید. الف) $3^{-10} \bigcirc (0.8)^{-10}$ ب) $\frac{2}{5} \times 10^{-2} \bigcirc 0.00006 \times 10^2$ پ) $\frac{5}{\sqrt[3]{2}} \bigcirc \frac{5}{\sqrt{2}}$
	۹- جرم سیاره مشتری تقریباً ۳۱۸ برابر جرم زمین می باشد. اگر جرم کره زمین را حدوداً $6 \times 10^{24}$ کیلوگرم در نظر بگیریم، آنگاه جرم سیاره مشتری را با نماد علمی بر حسب کیلوگرم به دست آورید. (باراه حل)
	۱۰- حاصل هر عبارت را به دست آورید. (باراه حل) الف) $4^0 - 3^{-2} =$ ب) $\left[ \left( -\frac{1}{v} \right)^{-2} \right]^{-1} =$
	۱۱- در هر عبارت، در جای خالی یک عدد صحیح مناسب بنویسید. الف) $0.00061 < 6/1 \times 10^{\square}$ ب) $\sqrt[2]{\square} < -2$
	۱۲- حاصل هر عبارت را به صورت یک عبارت توان دار بنویسید. (باراه حل) الف) $3^{-4} \times \frac{1}{3} =$ ب) $(7^{-2} \times 7^{-2}) \times 4^5 =$ پ) $8^{-4} \div 2^{-7} =$
	۱۳- در هر یک از تساوی های زیر مقدار متغیر داده شده را به دست آورید. (باراه حل) الف) $(6^{-9} \div 6^x) \times 6^4 = 6^{-8}$ ب) $5(\sqrt[3]{y^2}) = 20$

بارم ۱	۱۴- مساحت هر کره به شعاع R از رابطه $4\pi R^2$ محاسبه می گردد. اگر مساحت یک توپ فوتبال، $2000\pi$ باشد، شعاع این توپ را به دست آورید. (باز راه حل)
۲/۵	۱۵- حاصل عبارت های زیر را ساده کنید. (باز راه حل) (الف) $(\sqrt{45} - \sqrt{80}) \times 2\sqrt{5} =$ (ب) $(\sqrt{3} - 2)(5 - \sqrt{3}) =$
۱/۲۵	۱۶- محیط مثلث متساوی الساقین زیر برابر $5a$ می باشد. اندازه ارتفاع وارد بر قاعده این مثلث را بر حسب $a$ ، به دست آورید. (باز راه حل)
۲۰	جمع نمرات « دانش آموز گرامی، لطفاً دقت کنید پاسخ سؤالی از قلم نیافتد. » با آرزوی موفقیت برای شما



نام و نام خانوادگی دبیر مربوطه با امضاء

رضا مؤمنی

با حروف

با عدد

--	--

نمره کسب شده توسط دانش آموز :