

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

۱. درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.

- الف) حاصل  $4^{-2}$  برابر با  $-16$  است.  درست  نادرست
- ب) عدد  $10^{-3} \times 7/52$  از عدد  $4/376 \times 10^{-2}$  بزرگتر است.  درست  نادرست
- ج) عبارت  $(xy)^{-1}$  با عبارت  $\frac{1}{xy}$  برابر است.  درست  نادرست
- د) نماد علمی عدد  $376000$  به صورت  $3/76 \times 10^{-5}$  می باشد.  درست  نادرست

۲. در جاهای خالی کلمه یا عدد مناسب بنویسید.

- الف) ریشه سوم عدد  $\frac{8}{27}$  - عدد ..... است.
- ب) برای گویا کردن مخرج کسر  $\frac{4}{\sqrt{x}}$  باید صورت و مخرج را در ..... ضرب کنیم.
- ج) در تساوی  $5^7 = 5^x \times 5^{-2}$ ، مقدار  $x$  برابر با ..... است.
- د) اگر محیط مربعی  $8\sqrt{3}$  باشد، مساحت این مربع برابر ..... است.

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید.

الف) حاصل عبارت  $3^{-1} + 4^{-1}$  مساوی کدام گزینه است؟

- $\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$    $7^{-1}$    $7^{-2}$    $7^1$

ب) اندازه یک باکتری  $0.000032$  متر است. نمایش نماد علمی اندازه این باکتری کدام است؟

- $32 \times 10^6$    $3/2 \times 10^{-5}$    $3/3 \times 10^5$    $32 \times 10^{-5}$

ج) کدام یک از تساوی های زیر درست است؟

- $7^{-2} = 49$    $5^{-1} + 2^{-1} = 7^{-1}$    $3^{-4} \times 3^6 = 3^{-24}$    $(\frac{x}{y})^{-1} = (\frac{y}{x})$

د) حاصل عبارت  $8^0 - 1^7 + 2^{-3}$  کدام یک از اعداد زیر است؟

- $\frac{1}{9}$   صفر   $\frac{1}{8}$    $\frac{1}{6}$

۴. حاصل عبارت های زیر را بدست آورید .

$$2 \sqrt[3]{2} \times 3 \sqrt[3]{4} =$$

$$\sqrt[3]{64} \times 2 \sqrt{25} =$$

۵. نماد علمی عبارت های مقابل را بنویسید .

$$419/1 \times 10^{-5} =$$

$$0.00000035 =$$

$$489000 =$$

۶. مخرج کسرها را گویا کنید .

$$\frac{6}{\sqrt[3]{2}}$$

$$\frac{2}{\sqrt{6}}$$

۷. حاصل عبارت ها را به ساده ترین صورت بنویسید .

$$\text{الف) } 2\sqrt{50} + \sqrt{32} + 3\sqrt{72} =$$

$$\text{ب) } 2 \sqrt[3]{16} - 5 \sqrt[3]{54} =$$

۸. حاصل عبارت های زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید .

$$\frac{4^{-7} \times 3^{-7}}{245 \times 25} =$$

$$\frac{7^{-6} \times 7^{-3}}{216 \div 36} =$$

۹. مقدار X را بدست آورید .

$$5^x \div 5^{-2} = 5^7$$

$$7^9 \times 7^x = 7^6$$