|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **نام ونام خانوادگی : ......................****ماده درسی : ریاضی****طراح: خلوتی****پایه­ی تحصیلی : نهم****کلاس: ...............** | **بسمه تعالی**C:\Documents and Settings\MICRO COMPUTER\My Documents\My Pictures\602311.jpg**وزارت آموزش وپرورش****اداره كل آموزش وپرورش استان آذربایجان غربی****مدیریت آموزش وپرورش شهرستان شاهین دژ****آموزشگاه متوسطه دوره اول شهدای دانش آموزی****فصل چهار(توان و ریشه)** | **نمره:.............................****تاریخ امتحان: .../... /1396** **مد ّت امتحان : 55 دقیقه****تعداد سوال : 9و تعداد صفحه:2** |
| ردیف | **در ریاضیات آنچه که مهم است فکر کردن است** | بارم |
| 1 | جملات درست را با و جملات نادرست را با مشخص بکنید.* $\left(\frac{3}{5}\right)^{-3}=\left(\frac{5}{3}\right)^{3}$
* ریشه سوم عدد 27- برابر است با 3- .
* حاصل $3^{-5}+3^{-5}+3^{-5}$ برابر است با $9^{-5}$ .
* عبارت $\sqrt{x^{2}}=x$ همواره صحیح است.
 | 2 |
| 2 | جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید.1. ریشه دوم عدد49 عددهای .............. و ....................... هستند.
2. نماد علمی عدد 012/0 برابراست با ......................... می­باشد.
3. حاصل عدد $(0/25)^{10}$ از $(0/25)^{0}$ ........................ است.(بیشتر- کم­تر)
4. حاصل عدد $3^{-3}$ از $\frac{1}{9}$ ......................... است. (بیشتر- کم­تر)
 | 2 |
| 3 | گزینه­های درست را انتخاب کنید.1. حاصل $1/05×10^{-4}$ برابر است با:

الف) 0015/0 ب) 00105/0 ج) 000105/0 د) 105001. حاصل عبارت $\sqrt[3]{5}-3\sqrt[3]{5}$ برابراست با:
2. الف) $-2\sqrt[3]{5}$ ب) $2\sqrt[3]{5} $ ج) $-2\sqrt[3]{0}$ *د) قابل محاسبه نمی­باشد*
3. عدد $\frac{1}{\sqrt{x}}$ برابر است با:

الف) $\frac{x}{\sqrt{x}}$ ب) $\frac{1}{x}$ ج) $\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}}$ د) $\frac{\sqrt{x}}{x}$1. حاصل $-3^{-3}$ برابر است با:

الف) 27- ب) $-\frac{1}{27}$ ج) $-\frac{1}{-27}$ د) 27+ | 2 |
| 4 | عبارتهای درست را به هم وصل کنید.

|  |  |
| --- | --- |
| * اگر $x>0,y>0$ باشد، عبارت $\sqrt{x^{2}}-\sqrt{y^{2}}$ برابراست با:
 | 1. $x+y$-
 |
| * اگر $x>0,y<0$ باشد، عبارت $\sqrt{x^{2}}-\sqrt{y^{2}}$ برابراست با:
 | 1. $-x-y$
 |
| * اگر $x<0,y>0$ باشد، عبارت $\sqrt{x^{2}}-\sqrt{y^{2}}$ برابراست با:
 | 1. $-x+y$
 |
| * اگر $x<0,y<0$ باشد، عبارت $\sqrt{x^{2}}-\sqrt{y^{2}}$ برابراست با:
 | 1. $x-y$
 |

 | 2 |
| 5 | حاصل عبارتهای زیر را حساب کنید.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. $(\frac{3}{4})^{-2}=$
 | 1. $(2^{-2}-2^{-3})^{-1}=$
 |
| 1. $(\frac{1}{5})^{4}×25^{-2}=$
 | 1. $(\frac{3}{5})^{-3}×(\frac{25}{9})^{3}=$
 |

 | 3 |
| 6 | اعداد معمولی را بصورت علمی و اعداد علمی را به صورت عدد معمولی بنویسید.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $$34000=…$$ | $$3×10^{4}=…$$ | $$0/0302=…$$ | $$3/025×10^{-3}=…$$ |

 | 1 |
| 7 | حاصل هر عبارت را بنویسید.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. $\sqrt[3]{-27}=$
 | 1. $\sqrt[3]{4}×\sqrt[3]{16}=$
 |
| 1. $\frac{\sqrt[3]{320}}{\sqrt[3]{5}}=$
 | 1. $\frac{\sqrt{12}×\sqrt{8}}{\sqrt{24}}=$
 |

 | 4 |
| 8 | حاصل عبارتهای زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.1. $\sqrt{20}-\sqrt{45}=$
2. $\left(\sqrt{3}-\sqrt{7}\right)\left(\sqrt{3}+\sqrt{7}\right)=$
3. $-3\sqrt[3]{2}+\sqrt[3]{54}=$
 | 3 |
| 9 | مخرج کسرهای زیر را گویا کرده و حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید.

|  |
| --- |
| 1. $\frac{7}{\sqrt{a^{2}}}=$
 |
| 1. $\frac{a}{\sqrt{5}}=$
 |

 | 1 |
| 20 |

موفق و پیروز باشید

خلوتی