二次根式小测试

姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 成绩：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**一、选择题(每小题4分，共40分)**

1．下列各式是最简二次根式的是( )．

A

2．二次根式中，与是同类二次根式的有( )．

A．4个 B．3个 C．2个 D．1个

3．若应满足的条件是( )．

A．*x*≥1 B．*x*>1 C．*x*>2 D．*x*≥2

4．下列说法正确的是( )．

A．*x*为任意实数时成立

B．*x*为任意有理数时成立

C．只有当*x*>0时才成立

D．只有当*x*为非负数时才成立

5．若则等于( )．

A．1 B．3 C．5 D．7

6．下列运算正确的是( )．

A

7．已知*n*是一个正整数是整数，则*n*的最小值是( )．

A．3 B．15 C．5 D．25

8．估计的运算结果应在( )．

A．6到7之间 B．7到8之间 C．8到9之间 D．9到10之间

9．若*x*，*y*都为实数，且则*xy*的值为( )．

A．0 B C．2 D．不能确定

10．用计算器计算…，根据你发现的规律，判断与(*n*为大于1的整数)的值的大小关系为( )．

A．*P*>*Q* B．*P*=*Q*

C．*P*<*Q* D．与*n*的取值有关

**二、填空题(每小题5分，共40分)**

11．如果最简二次根式是可以合并的二次根式，那么*a*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

12．比较大小：

13．若化简的结果为2*x*-5，则*x*的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

14．化简复合二次根式：=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

答案：

15．计算：=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

答案：

16．计算\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

答案：

17=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

18．观察下列分母有理化的计算．

从计算结果中找出规律，并利用这一规律计算：=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

答案：2001

**三、解答题(每小题10分，共20分)**

19．计算：

**满分解答：***a*=2004，则

原式

**技巧贴士：**本题在审题时易观察到2004、2005、2006的个位数只相差1，故使用*a*=2004来代换，而这步是为接下来把分母约掉做准备，同时也是整道题目解题的关键.

20．已知求的值．

**满分解答：**两边平方得两边同乘以*x*得，*x*2+1=2*x*，所以*x*2+3*x*+1=5*x*，*x*2+9*x*+1=11*x*．所求式

**技巧贴士：**

看到诸如的形式，其往往意味着(整体)换元．所以本题并不直接求*x*，而是计算了两个根式中的分母部分．

**二次根式小测试参考答案**

**一、选择题(每小题4分，共40分)**

1．D [提示]最简二次根式的特征：根号内不含能够开方开得尽的因数或因式，不含分母．

2．B [提示]化简后含有的二次根式．

3．C [提示]被开方数为非负数，分母不为零．

4．D [提示]等式成立时，首先必须保证二次根式有意义．

5．A

6．D [提示]选项A应为；选项B左边是负数，右边是正数，故不正确；选项C应为；选项D中，正确．

7．B [提示]因为135=32×3×5，要使是整数，则135*n*应是一个完全平方数，所以*n*=15．

8．C [提示]因为2<，所以所以即运算结果应在8到9之间．

9．C [提示]由2*x*-1≥0，1-2*x*≥0，得2*x*≥1，2*x*≤1．所以所以*y*=4，*xy*=2，应选C．

10．A [提示]利用计算器计算得：，从而可以推断，故选A．

**二、填空题(每小题5分，共40分)**

11．2

12．<；> [提示]因为

因为18>12，所以所以

因为，所以所以0，所以

13．1≤*x*≤4 [提示]因为*x*|-|*x*-4|=2*x*-5，所以1-*x*≤0，*x*-4≤0，所以1≤*x*≤4．

14

15

16

17

18．2001

**三、解答题(每小题10分，共20分)**

19．计算：

**满分解答：***a*=2004，则

原式

20．已知求的值．

**满分解答：**两边平方得两边同乘以*x*得，*x*2+1=2*x*，所以*x*2+3*x*+1=5*x*，*x*2+9*x*+1=11*x*．所求式