**第十六章《二次根式》单元检测题**



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 一 | 二 | 三 | | | | | | 总分 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |  |
| 分数 |  |  |  |  |  |  |  |  |

**一、选择题(每小题3分，共30分)**

1．下列式子中，是最简二次根式的是（       ）

A． B． C． D．

2．计算的结果是（       ）

A． B． C． D．

3．下列二次根式中，可以与合并的二次根式是（       ）

A． B． C． D．

4．下列各式中是最简二次根式的是（　　）

A． B． C． D．



5．下列二次根式中属于最简二次根式的是（　　）

A． B． C． D．



6．若，则（　　）



A．x≥6 B．x≥0 C．0≤x≤6 D．x为一切实数

7.下列计算正确的是（　　）

A． B．321 C． D．



8．估计的值应该在（　　）

A．0到1之间 B．1到2之间 C．2到3之间 D．3到4之间

9．如果，那么*a*与*b*的关系是（       ）

A．*a*＞*b*且互为倒数 B．*a*＞*b*且互为相反数

C．*ab*=-1 D．*ab*=1

10．用四张一样大小的长方形纸片拼成一个正方形*ABCD*，如图所示，它的面积是128，*AE*＝5，图中空白的地方是一个正方形，那么这个小正方形的面积为（       ）



A．6 B．8 C．24 D．27

**二、填空题(每小题3分，共24分)**

11. 若 在实数范围内有意义，则 的取值范围是  ．



12. 已知 ， 为实数，且 ，则  ．



13．使为整数的*x*的最大值是



14.已知实数，满足，则以，的值为两边长的等腰三角形的周长是\_\_\_\_\_\_．



15、若*y*＝，则*x*+*y*的值为 \_\_\_\_．

16．一个长方形的窗户，如果使得它的宽与高的比值等于，那么看上去就比较美观，若它的高为，则它的宽为 　　．

17. 对于任意不相等的两个实数 ，，定义运算“”，如下：，如 ，那么 \_\_\_ ．



18. 一组数为：，，，，， 则第 个数  ．



**三、解答题(满分46分,19题6分，20、21、22、23、24题每题8分)**

19．(8分)计算：

（1）4+﹣+4； （2）（2﹣3）÷；



（3）（+）（﹣4）； （4）2×÷．



20．（6分）已知：*x*＝+1，*y*＝﹣1，求下列各式的值．



（1）*x*2﹣*y*2． （2）．

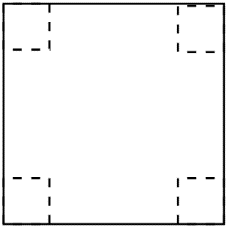


21．(8分)已知，*x*的整数部分为*a*，小数部分为*b*，求的值．



1. (8分)已知y＝＋＋5，求的值．

23．如图，有一张边长为的正方形纸板，现将该纸板的四个角剪掉，制作一个有底无盖的长方体盒子，剪掉的四个角是面积相等的小正方形，此小正方形的边长为．



(1)求长方体盒子的容积；

(2)求这个长方体盒子的侧面积．

24．我们有时会碰上形如的式子，其实我们可以将其进一步分母有理化．形如的式子还可以用以下方法化简：．参照式的化简方法解决下列问题：

（1）化简：；

（2）化简：

**参考答案与解析**

**一. 选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | A | A | A | B | A | A | D | C | B | B |

**二. 填空题**

11.



12.



13．【解答】解：要使有意义，必须6﹣*x*≥0，



解得：*x*≤6，

所以使为整数的*x*的最大值是6，



故答案为：6．

14.【答案】



【解析】解：根据题意得，，，  
解得，，  
是腰长时，三角形的三边分别为、、，  
，  
不能组成三角形，  
是底边时，三角形的三边分别为、、，  
能组成三角形，周长，  
所以，三角形的周长为．  
故答案为：．  
15、若*y*＝，则*x*+*y*的值为 \_\_\_\_．



解：由题意得：2*x*-1≥0，1-2*x*≥0，解得：*x*=，

∴*y*=3，∴*x*+*y*=+3=，故答案为：．

16．【解答】解：它的宽为：，

故答案为：．

17.



18.



**三.解答题**

19．

解：(1)原式＝2－2＋1＝1.(4分)

(2)原式＝3－6＋3＝0.(8分)

20．

解：(1)移项得(*x*－3)2＝25，∴*x*－3＝5或*x*－3＝－5，∴*x*＝8或－2.(5分)

(2)移项整理得(*x*＋1)3＝－，∴*x*＋1＝－，∴*x*＝－.(10分)

21．解：根据相反数的定义可知：



解得：*a*=-8,*b*=36.



4的平方根是：



22．解：由题意，得∴x＝2.

∴y＝5.

∴＝＝＝2.

23．(1)

(2)

24．（1）；（2）1．