**环江县2021年春季学期期末测试**

**七年级数学试题卷**

**注意**：1.本试题卷分第Ⅰ卷和第Ⅱ卷，满分为120分，考试用时120分钟。

2.考生必须在答题卡上作答，**在本试题卷上作答无效**。考试结束，将本试题卷和答题卡一并交回。

**第Ⅰ卷（选择题，共36分）**

**一、选择题**(本大题共12小题，每小题3分，共36分。每小题都给出代号为A，B，C，D的四个结论，其中只有一个是正确的，请用2B铅笔在答题卷上将选定的答案代号涂黑。)

1．下面实数中，为无理数的是

   



（第2题）

2．如图，，，则的大小是

   

3．下列各式中，正确的是

   

4．点在

轴上 轴上 第二象限 第四象限

5．下列调查中，最适合抽样调查的是

本班同学的平均身高 本校老师的年龄情况

本县中小学生的视力情况 本乡镇期末统考的数学平均分

6．如图是某电商今年月份销售额统计图，根据图中信息，

（第6题）



可以判断相邻两个月销售额变化最大的是

1月至2月 2月至3月

3月至4月 4月至5月

7．下面说法中，错误的是

的平方根是 的平方根是

的算术平方根是 的立方根是

8．不等式的解集在数轴上表示正确的是

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

9．已知，下列选项中，错误的是

   

10．过，两点作直线，下列说法中，正确的是

轴 轴 轴 过原点

11．如图，在边长为的小正方形网格中，将平移到的位置，下列平移方法正确的是



（第11题）

先向左平移个单位，再向下平移个单位

先向右平移个单位，再向下平移个单位

先向左平移个单位，再向上平移个单位

先向右平移个单位，再向上平移个单位

12．某校七年级开展“阳光体育”活动，对爱好排球、足球、篮球、羽毛球的学生人数进行统计，得到如图所示的扇形统计图．爱好排球的人数是人，爱好足球的人数是爱好羽毛球的人数的倍，则下列正确的是

喜欢篮球的人数为人



（第12题）

喜欢足球的人数为人

喜欢羽毛球的人数为人

被调查的学生人数为人

**第Ⅱ卷（非选择题，共84分）**

**二、填空题**（本大题共6小题，每小题3分，共18分。请将答案填在答题卡上对应的答题区域内。）

13．计算：　 　．

14．如图，，，则的大小是　 　．

15．已知点在轴上，则　 　．



（第14题）

16．已知点在第四象限，为整数，

则点的坐标是　 　．

17．《九章算术》是我国古代的一部数学专著，内容十分丰富，全书总结了战国、秦汉时期的数学成就，其中有如下问题：五只雀、六只燕，共重16两，雀重燕轻，若互换其中一只，恰好一样重，则每只燕的重量是　 　两．

18．苹果的进价是20元千克，销售中估计有的苹果正常损耗，为了避免亏本，售价至少应定为　 　元千克．

**三、解答题**（本大题共8小题，共66分。解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤。请将答案填在答题卡上对应的答题区域内。）

19.（6分）计算：．

20.（6分）解方程组： 

21.（8分）解不等式组：，并在数轴上表示解集．



（第21题）

22.（8分）完成下面的证明：

如图，已知，．

求证：．

证明：（已知）

　　（　 　）

（已知）

（第22题）

　　（ 　　）

（　 　）

23．（8分）某校组织全校名学生进行了数学知识竞赛．为了解成绩的分布情况，随机抽取了部分学生的成绩（得分取整数，满分为分），并绘制了如下的不完整的频数分布表和频数分布直方图．

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | 组别 | 成绩分组 | 频数 | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | 合 计 |  | |  |

根据所给信息，解答下列问题：

（1）频数分布表中，　 　；

（2）补全频数分布直方图；

（3）学校将奖励成绩大于的同学，估算出全校获奖学生的人数．

24.（10分）运输大米，装满了节火车车厢和辆汽车；运输大米，装满了节火车车厢和辆汽车．

（1）每节火车车厢与每辆汽车平均各装大米多少吨？

（2）某大米厂要一次性运输大米，安排了节火车车厢，还需要汽车至少多少辆？

25.（10分）如图，，平分，平分，．

（1）求证：；

（2）与平行吗？请说明理由．



（第25题）

26.（10分）如图，在平面直角坐标系中，点，点．

（1）将点向右平移个单位长度，再向上平移个单位长度，得到对应点，求的面积；

（2）轴于点，点在直线上，，在图中画出，并直接写出点的坐标．



（第26题）