**2022~2023学年度第二学期**

**七年级期末考试数学试卷（J）**

**说明：1、本卷满分120分；2、考试时间90分钟；3、答案请写在答题卷上．**

**一、选择题（每小题3分，共30分）**

1．下列实数是无理数的是（ ）

A．4 B．0 C． D．

2．要调查下列问题，适合采用全面调查（普查）的是（ ）

A．中央电视台《开学第一课》的收视率 B．了解某班学生的身高

C．了解汕头市居民对创建文明城市的知晓率 D．全国初中学生的安全意识

3．点所在的位置是（ ）

A．轴正半轴 B．轴负半轴 C．轴正半轴 D．轴负半轴

4．下列命题属于真命题的是（ ）

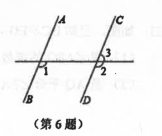
A．同旁内角相等，两直线平行 B．相等的角是对顶角

C．平行于同一条直线的两条直线平行 D．同位角相等

5．二元一次方程正整数解有（ ）

A．2个 B．3个 C．4个 D．5个

6．如图，直线，，则（ ）



A． B． C． D．

7．下列不等式变形正确的是（ ）

A．由，得 B．由，得

C．由，得 D．由，得

8．关于，的方程组，已知，则的取值范围为（ ）

A． B． C． D．

9．若点在第一象限，则的取值范围在数轴上表示为（ ）

A． B．

C． D．

10．若不等式组的整数解共有三个，则的取值范围是（ ）

A． B． C． D．

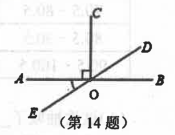
**二、填空题（每小题3分，共15分）**

11．的算术平方根是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

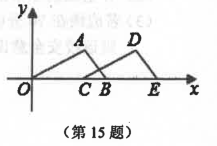
12．不等式的解集为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

13．数学小组对收集到的160个数据进行整理，并绘制扇形图发现有一组数据所对应的扇形的圆心角是，则该数据的频数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

14．如图，于，经过点，，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



15．如图，在平面直角坐标系中，的顶点，的坐标分别为，，把沿轴向右平移得到，如果点的坐标为，则点的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

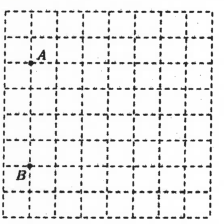


**三、解答题（一）（每小题8分，共24分）**

16．计算：．

17．解不等式组．

18．在正方形网格中，每个小正方形的边长都为1，点、在网格中的位置如图所示．



（1）若点、的坐标分别为，，请在图中画出平面直角坐标系；

（2）点的坐标为，在平面直角坐标系中标出点的位置，连接，，，则的面积为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_个平方单位．

**四、解答题（二）（每小题9分，共27分）**

19．某学校为加强学生的安全意识，组织了全校1200名学生参加安全知识竞赛，从中抽取了部分学生成绩进行统计．请根据尚未完成的频率分布表和频数分布直方图，解答下列问题：

频率分布表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 分数段 | 频数 | 频率 |  |  |
| 50.5-60.5 | 16 | 0.08 |  |
| 60.5-70.5 | 40 | 0.2 |  |
| 70.5-80.5 | 50 | 0.25 |  |
| 80.5-90.5 |  | 0.35 |  |
| 90.5-100.5 | 24 |  |  |

（1）这次抽取了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_名学生的竞赛成绩进行统计，其中\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

（2）补全频数分布直方图；

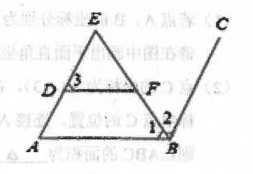
（3）若成绩在70分以下（含70分）的学生为安全意识不强，有待进一步加强安全教育，则该校安全意识不强的学生约有多少人？

20．在平面直角坐标系中，已知点．

（1）当点在轴上时，求出点的坐标；

（2）当直线平行于轴，且，求出点的坐标．

21．如图，，，是的角平分线．求证：．



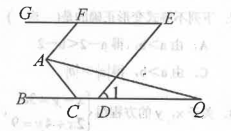
**五、解答题（三）（每小题12分，共24分）**

22．小丹准备购进、两种类型的便携式风扇到地摊一条街出售．已知2台型风扇和5台型风扇进价共100元，3台型风扇和2台型风扇进价共62元．

（1）求型风扇、型风扇进货的单价各是多少元？

（2）小丹准备购进这两种风扇共100台，根据市场调查发现，型风扇销售情况比型风扇好，小丹准备多购进型风扇，但数量不超过型风扇数量的3倍，购进、两种风扇的总金额不超过1170元．根据以上信息，小丹共有哪些进货方案？

23．如图，已知，，．



（1）求的度数；

（2）若平分，交于点，且，求的度数．

**2022~2023学年度第二学期**

**七年级期末考试数学试卷参考答案（J）**

**一、选择题**

DBDCC CBBDC

**二、填空题**

11．2 12． 13．32 14． 15．

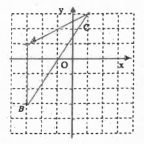
**三、解答题（一）**

16．解：原式．

17．解：，

由①得：，由②得：，所以，不等式组的解集为：．

18．解：（1）如图

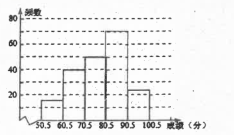


（2）8

**四、解答题（二）**

19．解：（1）200，70，0.12

（2）如图



（3）（人），

所以该校安全意识不强的学生约有336人．

1. 解：（1）当点在轴上时，得，解得：，

，点的坐标为．

（2）平行于轴，且，，解得：，

，点的坐标为．

21．证明：是的角平分线，（角平分线的定义），

又（已知），

（等量代换），（内错角相等，两直线平行），

（两直线平行，同旁内角互补）．

又（已知），（等式性质），

（同位角相等，两直线平行）．

**五、解答题（三）**

22．解（1）设型风扇、型风扇进货的单价各是元和元，

由题意得：，解得．

答：型风扇、型风扇进货的单价各是10元和16元；

（2）设购进型风扇台、则型风扇购进台，

由题意得：，解得：．

可以取72、73、74、75，

小丹4种进货方案分别是：①进型风扇72台，型风扇28台；

②进型风扇73台，型风射27台；

③进型风扇74台，型风扇26台；

④进型风扇75台，型风扇24台．

23．解：（1）（已知），（两直线平行，内错角相等），

（已知），（两直线平行，同位角相等），

答：的度数为．

（2）过点作，（已知），

（如果两条直线都与第三条直线平行，那么这两条直线也互相平行）

（两直线平行，内错角相等），

，（两直线平行，内错角相等），

（等式性质），

平分（已知），

（角平分线定义），

（等式性质），

，（两直线平行，内错角相等）

答：的度数为．

