**2021-2022学年第二学期学业质量监测试卷**

**七年级数学**

**（时长100分钟 总分100分）**

**注意事项：**

**1.答题前填写好自己的姓名、班级、考号等信息**

**2.请将答案正确填写在答题卡上**

**一、选择题（每题只有一个正确答案，每题3分，共27分）**

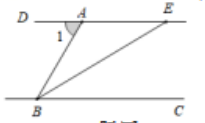
1.下列各数：3.414，，，，，0.1010010001…其中无理数有（ ）

A.1个 B.2个 C.3个 D.4个

2.下列各式正确的是（ ）

A. B. C. D.

3.如图，，平分，若，则的度数为（ ）



A.20° B.35° C.55° D.70°

4.已知点*A*在第二象限，且到*x*轴*y*轴的距离分别为4和5，则*A*点的坐标为（ ）

A. B. C. D.

5.下列调查中，适合用全面调查方式的是（ ）

A.了解某校七年级（1）班学生期中数学考试的成绩

B.了解一批签字笔的使用寿命

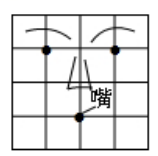
C.了解市场上酸奶的质量情况

D.了解某条河流的水质情况

6.若，则下列各式中一定成立的是（ ）

A. B. C. D.

7.如图是小丽在4×4的小正方形组成的网格中画的一张脸的示意图，如果用（0，4）和（2，4）表示眼睛，那么嘴的位置可以表示成（ ）



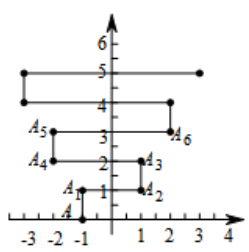
A.（2，1） B.（1，1） C.（1，-2） D.（1，2）

8.某车间有60名工人生产太阳镜，1名工人每天可生产镜片200片或镜架50个．应如何分配工人生产镜片和镜架，才能使产品配套?设安排*x*名工人生产镜片，*y*名工人生产镜架，则可列方程组（ ）

A. B.

C. D.

9.如图，在平面直角坐标系上有个点，点*A*第1次向上跳动1个单位至点，紧接着第⒉次向右跳动2个单位至点，第3次向上跳动1个单位，第4次向左跳动3个单位，第5次又向上跳动1个单位，第6次向右跳动4个单位，…，依次规律跳动下去，点第2022次跳动至点的坐标是（ ）



A. B. C. D.

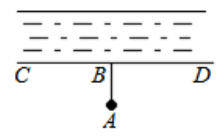
**二、填空题（每题4分，共20分）**

10.如图，计划把水从河中引到水池*A*中，先过点*A*作，垂足为点*B*，然后沿*AB*开渠，能使所开的渠道最短，这样设计的依据是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

11.“的2倍与3的差小于1”用不等式表示为：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

12.把命题“对顶角相等”改写成“如果…那么…”的形式是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

13.已知是方程的解，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



14.规定用符号表示一个实数的整数部分，例如，按此规定，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**三、解答题（本大题共9小题，共53分）**

15.（5分）计算

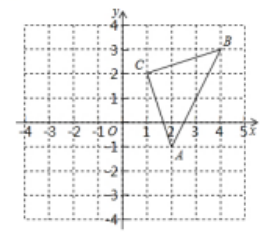
16.（5分）解方程组：

17.（6分）解不等式组在数轴上表示解集，并写出最大整数解。

18.（6分）如图，平面直角坐标系中，的顶点都在网格点上.

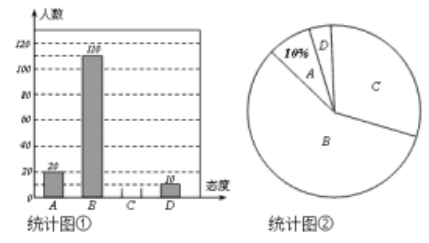
（1）把向左平移2个单位，再向下平移2个单位，画出平移后的

（2）写出点、、的坐标．



19.（6分）“戒烟一小时，健康亿人行”，小华就公众对在餐厅吸烟的态度进行了随机抽样调查，主要有四种态度：A.顾客出面制止；B.劝说进吸烟室；C.餐厅老板出面制止；D.无所谓.

他将调查结果绘制了两幅不完整的统计图，请你根据图中的信息回答下列问题：



（1）这次抽样的样本容量是多少?

（2）请将统计图①补充完整．

（3）根据统计图分析，如果你要在餐厅内张贴一张提示语，你会写什么?

20.（6分）按要求完成下列证明：

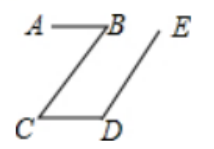
如图，，求证：

证明：∵，

∴\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）

∵，

∴+\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_=180°（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）



21.（5分）体育委员统计了全班同学60秒跳绳的次数，并列出下面频数分布表：

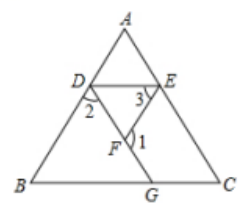
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 次数 |  |  |  |
| 频数 | 1 | 2 | 25 |
| 次数 |  |  |  |
| 频数 | 15 | 5 | 2 |

（1）全班有多少学生?

（2）组距是多少﹖组数是多少?

（3）跳绳次数在范围的学生占全班学生的百分之几?

22.（7分）如图，，，试判断与的大小关系，并证明你的结论．



23.（7分）为提高饮水质量，越来越多的居民选购家用净水器．一商场抓住商机，从厂家购进了*A*、*B*两种型号家用净水器共160台，*A*型号家用净水器进价是150元/台，*B*型号家用净水器进价是350元/台，购进两种型号的家用净水器共用去36000元.

（1）求*A*、*B*两种型号家用净水器各购进了多少台；

（2）为使每台*B*型号家用净水器的毛利润是*A*型号的2倍，且保证售完这160台家用净水器的毛利润不低于11000元，求每台*A*型号家用净水器的售价至少是多少元．（注：毛利润=售价-进价）

**吐鲁番市2021-2022学年第二学期学业监测试卷答案**



**七年级数学**

**一、选择题（每题只有一个正确答案，每题3分，共27分）**

1.C 2.D 3.B 4.B 5.A 6.A 7.D 8.C 9.B

**二、填空题（每题4分，共20分）**

10.垂线段最短

11.

12如果两个角是对顶角，那么这两个角相等

13.-2

14.2

**三、解答题（本大题共9小题，共53分）**

15解：原式.

16.②-①得：

将代入①得：

则方程组的解为.

17.解：不等式组可以转化为：

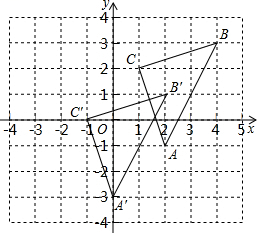
在坐标轴上表示为：



∴不等式组的解集为.

∴最大整数解是-8.

18解：（1）如图所示：，即为所求；

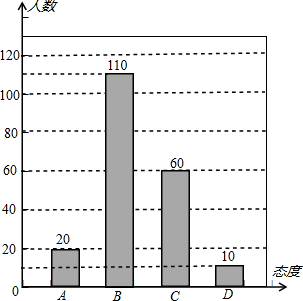


（1）点、、.

19.（1）由题意可知，A种态度人数为20，占被调查人数的10%，

所以，本次抽样调查的样本容量为：20÷10%=200；

（2）持C态度人数为：200-20-110-10=60（人），补全图形如下：



（3）根据统计图可以得出公众对吸烟者“劝说进吸烟室”占比最多，所以张贴“吸烟请进吸烟室”提示语。（学生达到点上即可给分）

20.证明：∵，

∴（两直线平行，内错角相等）

∵，

（两直线平行，同旁内角互补）.

.

21.解：（1）全班学生人数为：1+2+25+15+5+2=50（人）；

（2）组距是20，组数是6；

（3）跳绳次数在范围的学生占全班学生的百分比为；

22.解：与相等，理由如下：

（已知），（邻补角定义），

∴（同角的补角相等），

∴（内错角相等，两直线平行），

∴（两直线平行，内错角相等）

又（已知），

∴（等量代换），

∴（同位角相等，两直线平行），

∴（两直线平行，同位角相等）.

23解：（1）设*A*种型号家用净水器购进了*x*台，*B*种型号家用净水器购进了*y*台，

由题意得，

解得.

答：*A*种型号家用净水器购进了100台，*B*种型号家用净水器购进了60台．

（2）设每台*A*型号家用净水器的毛利润是*a*元，则每台*B*型号家用净水器的毛利润是2*a*元，

由题意得，

解得，

（元）.

答：每台*A*型号家用净水器的售价至少是200元.