**山东省德州市齐河县2021-2022学年七年级下学期期末数学试题**

**一、选择题**

1. 在平面直角坐标系中，点在（ ）

A. 第二象限 B. *x*轴上 C. 第四象限 D. *y*轴上

2. 为了解某市七年级2800名学生的视力情况，从中抽查了100名学生的视力进行统计分析，下列四个判断正确的是（　　）

A. 2800名学生是总体

B. 样本容量是100 名学生

C. 100名学生的视力是总体的一个样本

D. 每名学生是总体的一个样本

3. 已知，则下列不等式中正确的是（ ）

A.  B.  C.  D. 

4. 下列结论正确的是（ ）

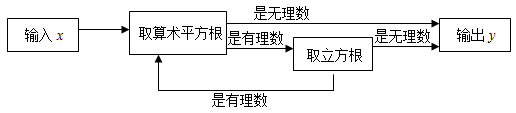
A. 9的平方根是3 B.  C.  D. ±2是8的立方根

5. 下列命题中的假命题是（ ）

A. 数轴上的点与实数一一对应 B. 两条直线被第三条直线所截，同位角相等

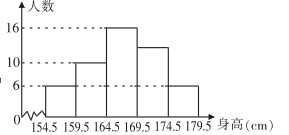
C. 对顶角相等 D. 过直线外一点有且只有一条直线与已知直线平行

6. 按如图所示的程序计算，若开始输入的*x*的值是64，则输出的*y*的值是（ ）



A.  B.  C. 2 D. 3

7. 为了了解某中学男学生的身高情况，随机抽取50名男生进行身高测量，将所得数据整理后，画出频数分布直方图（如图）．则抽取的男生中身高在之间的人数是（ ）

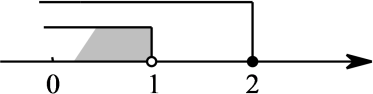


A. 12 B. 180

C. 20 D. 24

8. 下列用数轴表示不等式组的解集正确的是（　　）

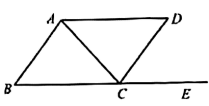
A. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ B. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

C.  D. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

9. 如果方程组的解也是方程的解，那么的值是（ ）

A 1 B.  C.  D. 

10. 如图，给出下列条件：①；②；③且；其中能推出的条件个数是（ ）



A. 0个 B. 1个 C. 2个 D. 3个

11. 某班去看演出，甲种票每张元，乙种票每张元，如果名学生购票恰好用去元，甲、乙两种票各买了多少张？设买了张甲种票，张乙种票，则所列方程组正确的是（ ）

A.  B. 

C  D. 

12. 关于*x*的方程的解为非负数，且关于*x*的不等式组有解，则符合条件的整数*k*的值的和为（ ）

A. 4 B. 5 C. 2 D. 3

**二、填空题**

13. 的平方根是\_\_\_\_．

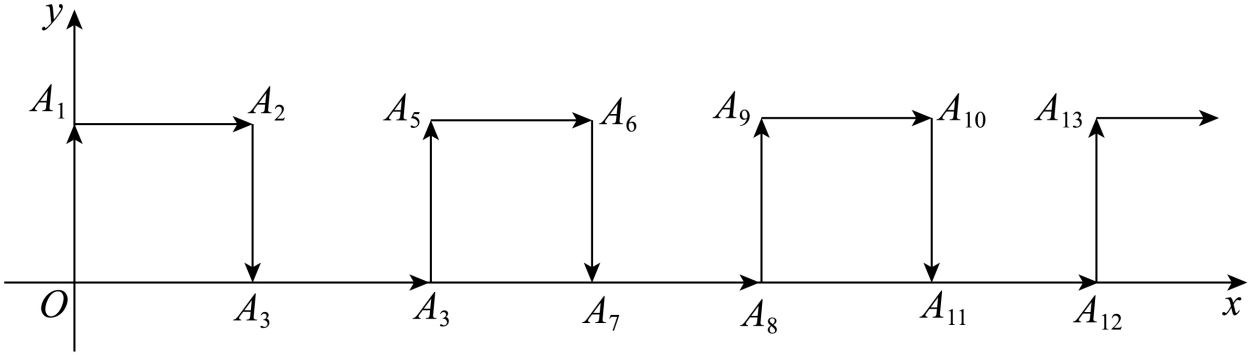
14. 同旁内角互补，改写成如果……那么……的形式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

15. 已知点*A*（*m*－5，2*m*－7）在第二象限内，且*m*为整数，则*m*的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

16. 如果点P在x轴下方，到x轴的距离是5，到y轴的距离是2，那么点P的坐标为\_\_\_\_\_．

17. 已知关于*x*、*y*的方程组的解为，则\_\_\_\_\_\_\_\_．

18. 如图，在平面直角坐标系中，一动点从原点*O*出发，按向上，向右，向下，向右方向不断地移动，每移动一个单位，得到点，……那么点的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



**三、解答题**

19. 解方程组：

（1）；

（2）．

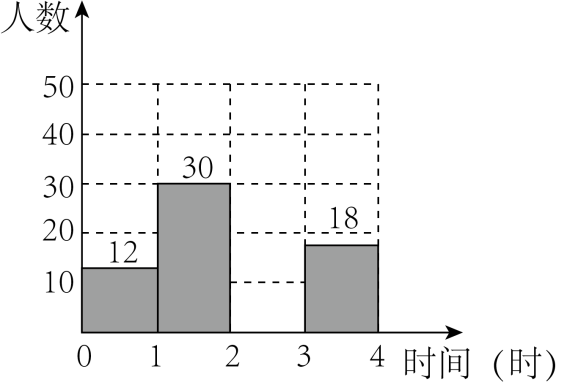
20. 解不等式

（1），并在数轴上表示解集；

（2）解不等式组，并写出其整数解．

21. 阅读对人的影响是巨大的，一本好书往往能改变一个人的一生．某校为了解全校1800名学生双休日的阅读时间，学校随机调查了七、八、九年级部分同学，并用得到的数据绘制成不完整的统计图表如图所示：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 阅读时间（时） | 频数（人数） | 频率 |
| 0-1 | 12 | 0.12 |
| 1-2 | 30 | 0.3 |
| 2-3 | *x* | 0.4 |
| 3-4 | 18 | *y* |
| 合计 | *m* | 1 |



（1）\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_；

（2）请将频数分布直方图补充完整；

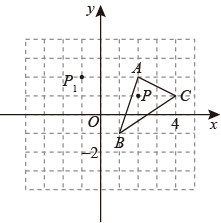
（3）根据调查数据估计，该校学生双休日阅读时间在2小时以上的学生人数．

22. 如图，三角形中任意一点经过平移后对应点为，将三角形作同样平移，得到三角形．

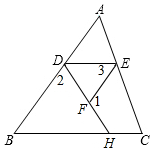
（1）在图中画出三角形；

（2）填空：的坐标是\_\_\_\_\_\_，的坐标是\_\_\_\_\_\_，的坐标是\_\_\_\_\_\_；

（3）求三角形的面积．



23. 如图在三角形中，已知，求证．



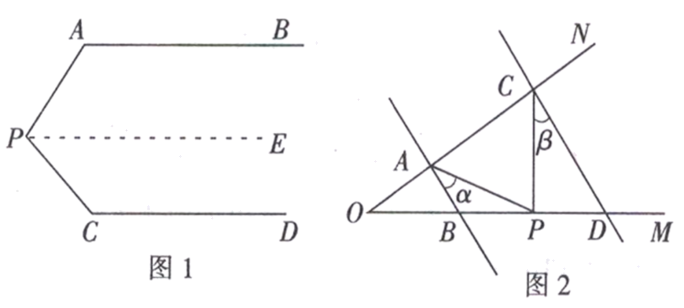
24. 习近平总书记说：“读书可以让人保持思想活力，让人得到智慧启发，让人滋养浩然之气”．某校为提高学生的阅读品味，现决定购买获得第十届矛盾文学奖的《北上》（徐则臣著）和《牵风记》（徐怀中著）两种书共50本．已知购买2本《北上》和1本《牵风记》需100元；购买6本《北上》与购买7本《牵风记》的价格相同．

（1）求这两种书的单价；

（2）若购买《北上》的数量不少于所购买《牵风记》数量的一半，且购买两种书的总价不超过1600元．请问有哪几种购买方案？哪种购买方案的费用最低？最低费用为多少元？

25. 问题情境：如图1，，，，求度数．

小明的思路是：过*P*作，通过平行线性质来求．



（1）按小明的思路，易求得的度数为\_\_\_\_\_\_度；（直接写出答案）

（2）问题迁移：如图2，，点*P*在射线上运动，记，，当点*P*在*B*、*D*两点之间运动时，问与、之间有何数量关系？请说明理由；

（3）在（2）的条件下，如果点*P*在*B*、*D*两点外侧运动时（点*P*与点*O*、*B*、*D*三点不重合），请直接写出与、之间的数量关系．

**山东省德州市齐河县2021-2022学年七年级下学期期末数学试题**

**一、选择题**

【1题答案】

【答案】D

【2题答案】

【答案】C

【3题答案】

【答案】C

【4题答案】

【答案】C

【5题答案】

【答案】B

【6题答案】

【答案】A

【7题答案】

【答案】A

【8题答案】

【答案】A

【9题答案】

【答案】A

【10题答案】

【答案】C

【11题答案】

【答案】B

【12题答案】

【答案】B

**二、填空题**

【13题答案】

【答案】±3

【14题答案】

【答案】如果两个角是同旁内角．那么这两个角互补．

【15题答案】

【答案】4

【16题答案】

【答案】（2，－5）或（－2，－5）

【17题答案】

【答案】11

【18题答案】

【答案】（1011，1）

**三、解答题**

【19题答案】

【答案】（1）

（2）

【20题答案】

【答案】（1），数轴见解析

（2）；整数解：-2，-1，0，1，2，3，4

【21题答案】

【答案】（1）40，0.18

（2）见解析 （3）1044人

【22题答案】

【答案】（1）见解析；（2）（-1，3），（-2，0），（1，2）；（3）．

【23题答案】

【答案】见解析

【24题答案】

【答案】（1）两种书的单价分别为35元和30元；（2）共有4种购买方案分别为：购买《北上》和《牵风记》的数量分别为17本和33本，购买《北上》和《牵风记》的数量分别为18本和32本，购买《北上》和《牵风记》的数量分别为19本和31本，购买《北上》和《牵风记》的数量分别为20本和30本；其中购买《北上》和《牵风记》的数量分别为17本和33本费用最低，最低费用为1585元．

【25题答案】

【答案】（1）

（2），理由见解析

（3）或