**期中学业质量监测试卷**

**七年级数学2023.5**

**注意事项：**

**1．请在答题卡上作答，在试卷上作答无效．**

**2．本试卷共五大题，25小题，满分120分，考试时间120分钟．**

**一、选择题（本题共10小题，每小题2分，共20分，在每个小题给出的四个选项中，只有一个选项正确）**

1．的平方根是（ ）

A． B． C． D．

2．下列各点在第三象限的是（ ）

A． B． C． D．

3．下列现象中，属于平移的是（ ）

A．滚动的足球 B．转动的电风扇叶片 C．正在上升的电梯 D．正在行驶的汽车后轮

4．下列命题属于真命题的是（ ）

A．相等的角是对顶角 B．同旁内角相等，两直线平行

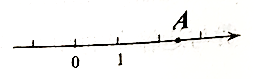
C．同位角相等 D．平行于同一条直线的两条直线互相平行

5．下列说法中正确的是（ ）

A．带根号的数都是无理数 B．无限小数都是无理数

C．无理数是无限不循环小数 D．无理数是开方开不尽的数

6．如图，数轴上点表示的数可能是（ ）



A． B． C． D．

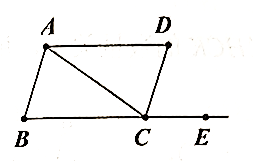
7．方程组的解是（ ）

A． B． C． D．

8．篮球联赛中，每场比赛都要分出胜负，每队胜1场得2分，负1场得1分．某队在8场比赛中得到12分，那么这个队胜的场数是（ ）

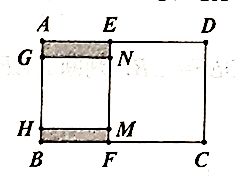
A．3场 B．4场 C．5场 D．6场

9．如图，平分，则下列结论正确的是（ ）



A． B． C．平分 D．平分

10．如图，四边形是长方形，正方形，正方形的面积分别是4，2，则图中阴影部分的面积是（ ）



A． B． C． D．2

**二、填空题（本题共6小题，每小题3分，共18分）**

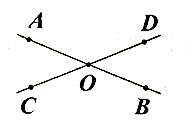
11．命题“如果两条平行线被第三条直线所截，那么内错角相等”的结论是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

12．的绝对值是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

13．\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

14．若点在轴上，则点的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

15．如图，直线相交于点，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



16．已知，则与的关系是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

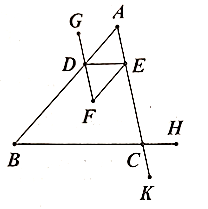
**三、解答题（本题共4小题，其中17题6分，18、19、20题各8分，共30分）**

17．计算：．

18．解方程组：．

19．完成下面的证明．

如图，．判断与的数量关系，并证明．结论：．



结论：．

证明：（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）

（已知），

（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）．

（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）．

（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）．

（已知），

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（等量代换）．

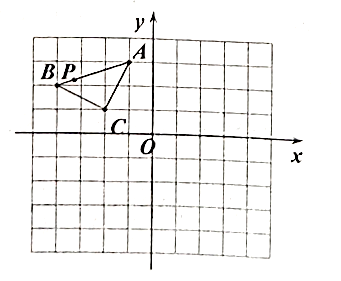
（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）．

（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）．

（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）．

（等量代换）．

20．如图，小方格的边长为1个单位，三角形的三个顶点的坐标分别是，，点是线段上一点，坐标是，将三角形平移得到三角形，点的对应点的坐标是．



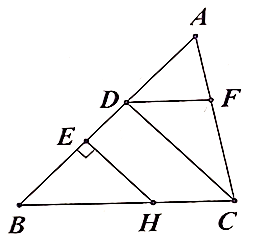
（1）画出三角形；

（2）写出点的坐标；

（3）写出四边形的面积．

**四、解答题（本题共2小题，其中21题8分，22题10分，共18分）**

21．如图，点在线段上，点在线段上，点在线段上．，，连接．若，判断与的位置关系，并证明．



22．有大小两种盛酒的桶，已知5个大桶加上1个小桶可以盛酒3斛（斛，音hú，是古代的一种容量单位），1个大桶加上5个小桶可以盛2斛．

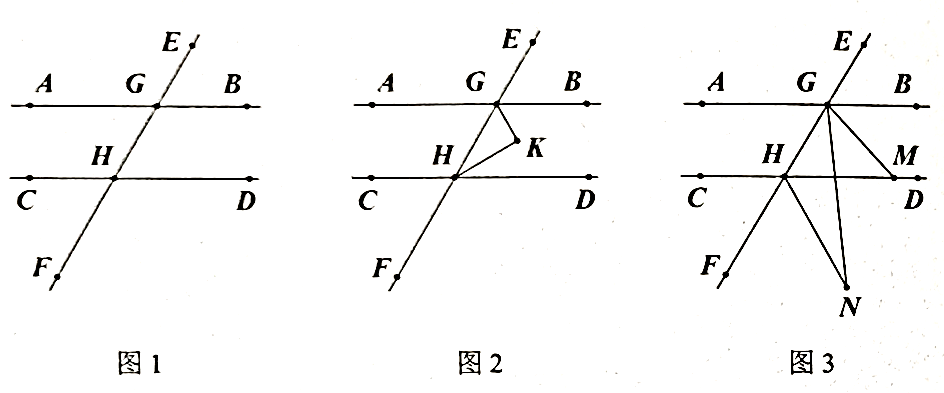
（1）1个大桶、1个小桶分别可以盛酒多少斛？

（2）盛酒14解需要大桶、小桶各多少？（写出两种方案即可）

**五、解答题（本题共3小题，23、24题各11分，25题12分，共34分）**

23．长青化工厂与地有公路、铁路相连，与地有公路、铁路相连．这家工厂从地购买一批每吨1000元的原料运回工厂，制成每吨8000元的产品运到B地．已知公路运价为1.5元，铁路运价为1.2元，且这两次运输共支出公路运费24000元，铁路运费152400元．这批产品的销售款比原料费与运输费的和多多少元？

24．如图，直线分别与直线相交于点．

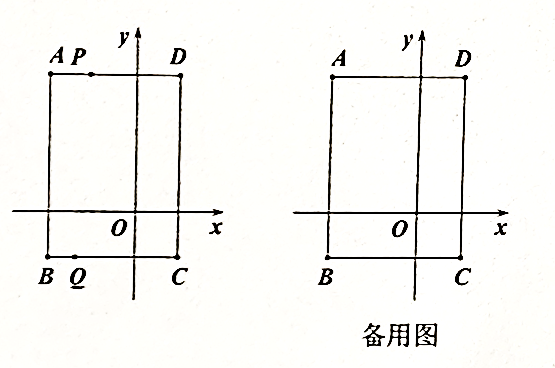


（1）如图1，写出直线的位置关系，并证明；

（2）如图2，的平分线与的平分线相交于点．写出线段位置关系，并证明；

（3）如图3，点在线段上，的平分线与的平分线相交于点．用等式表示与的数量关系，并证明．

25．如图，在平面直角坐标系中，长方形的边轴，点的坐标为，点的坐标为．点从点出发，以每秒3个单位长度的速度按顺时针方向，沿运动，点从点出发，以每秒2个单位长度的速度按逆时针方向，沿运动，当点与点相遇时运动停止．点与点同时出发，设点与点运动的时间为，三角形的面积为．



（1）点的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，点的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）求点与点相遇处的坐标；

（3）用含的式子表示，并直接写出的取值范围．

**七年级数学参考答案及评分标准2023.5**

**一、选择题（本题共10小题，每小题2分，共20分）**

1．D；2．C；3．C；4．D；5．C；6．B；7．D；8．B；9．A；10．A．

二、填空题（本题共6小题，每小题3分，共18分）

11．内错角相等； 12．； 13．7； 14．； 15．45； 16．

**三、解答题（本题共4小题，其中17题6分，18、19、20题各8分，共30分）**

17．解：



．

18．解：整理得

①×2，得．③

②×3，得．④

③-④，得，



把代入②，得

．

所以这个方程组的解是．

19．证明：（邻补角定义），

（已知），

（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）．

（已知），

（等量代换）．

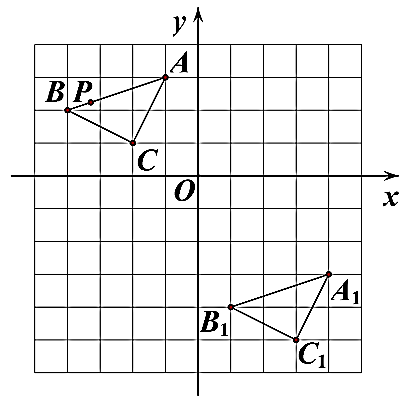
（同位角相等，两直线平行）．

（两直线平行，同位角相等）．

（对顶角相等），

（等量代换）．

20．（1）如图，画出三角形，三角形即为所求；



（2）；

（3）四边形的面积是23．

**四、解答题（本题共2小题，其中21题8分，22题10分，共18分）**

21．．

证明：，

．

，

．

，

．

．

．

．

22．解：（1）设1个大桶可以盛酒解，1个小桶可以盛酒斛．

根据题意得，．

解得．

答：1个大桶可以盛酒斛，1个小桶可以盛酒解．

（2）21个大桶和9个小桶；14个大桶和22个小桶；7个大桶和35个小桶．（写出其中两个即可）

**五、解答题（本题共3小题，23、24题各11分，25题12分，共34分）**

23．解：设制成产品，购买原料．

根据题意，得

解得



答：这批产品的销售款比原料费与运输费的和多3223600元．

24．（1）．

证明：，

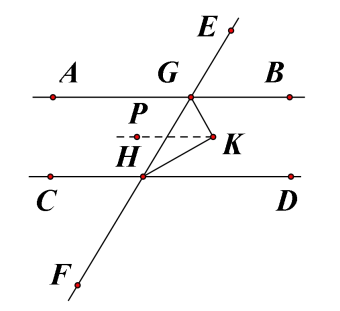
，

．

．

（2）．

证明：如图1，过点*K*作．



，

．

的平分线与的平分线相交于点，

．

，

．

，

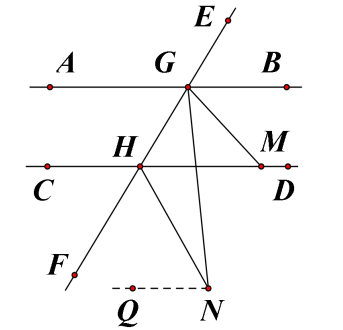
．

．

．

（3）．

如图2，过点作．



的平分线与的平分线相交于点，

．

设，则．

，

．

．

，

．

即．

，①

．②

①+②×2，得．

25．解：（1）．

（2）．

设点与点相遇时间为，相遇点为，

根据题意得．

解得．

，

点的纵坐标为，

点的坐标为．

（3）①当时，如图1，点在上，点在上，

．

②当时，如图2，点在上，点在上，

．

③当时，如图3，点在上，点在上，

．

综上所述，．

