**2022年春季期期末教育监测与评价题**

**七年级 数学**

**注意事项：**

**1．本试卷满分120分．考试时间为120分钟．**

**2．选择题每小题选出答案后，用2*B*铅笔把答题卡上对应题目的选项标号涂黑．**

**3．非选择题，用直径0．5毫米黑色墨水签字笔在答题卡上各题的答题区域内作答，答在本试卷上无效．考试结束，将本试卷和答题卡一并交回．**

**一、选择题：本大题共12小题，每小题3分，共36分．在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的，把正确答案的标号填（涂）在答题卡内相应的位置上．**

1．下列说法错误的是（ ）

A．5是25的算术平方根 B．的立方根是

C．无理数都是无限小数 D．的平方根是

2．点*P*在第四象限，其到*x*轴的距离是3，到*y*轴的距离是2，则点*P*的坐标是（ ）

A． B． C． D．

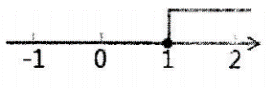
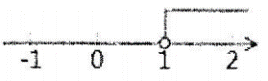
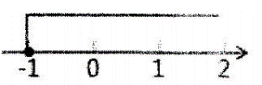
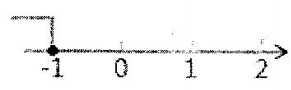
3．在实数中有理数有（ ）

A．1个 B．2个 C．3个 D．4个

4．下面选项是二元一次方程的解的是（ ）

A． B． C． D．

5．在不等式的解集在数轴上表示正确的是（ ）

A． B． C． D．

6．下列调查中，最适合采用全面调查（普查）的是（ ）

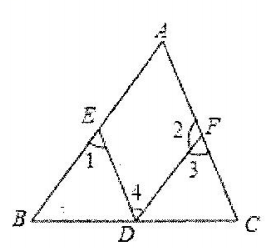
A．对我市中学生每周课外阅读时间情况的调查

B．对我市市民知晓“礼让行人”交通新规情况的调查

C．对我市中学生观看电影《厉害了，我的国》情况的调查

D．对我国首艘国产航母002型各零部件质量情况的调查

7．如图，在下列给出的条件中，不能判定的是（ ）



A． B． C． D．

8．小月去买文具，打算买5支单价相同的签字笔和3本单价相同的笔记本，她与售货员的对话如下，那么一支笔和一本笔记本应付（ ）

|  |
| --- |
| 小月：您好，我要买5支签字笔和3本笔记本  售货员：好的，那你应付款52元  小月：刚才我把两种文具的单价弄反了，以为要付44元 |

A．10元 B．11元 C．12元 D．13元

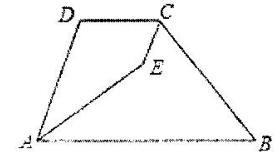
9．已知点不在第四象限，则满足条件的*x*的取值范围是（ ）

A． B．或 C． D．或

10．为了记录一个病人的体温变化情况，应选择的统计图是（ ）

A．条形统计图 B．扇形统计图 C．折线统计图 D．频数分布直方图

11．如图，已知，平分，平分．若，则的度数为（ ）（注：四边形内角和等于）



A． B． C． D．

12．已知关于*x*的不等式组：有以下说法：①若它的解集是，则；②当时，它有解；③若它的整数解只有2，3，4，则；④若它有解，则．其中所有正确说法的序号是（ ）

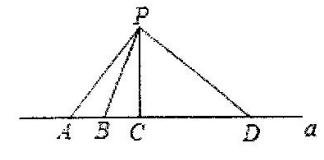
A．④ B．②④ C．①② D．①③

**二、填空题：本大题共6小题，每小题3分，共18分，把答案填在答题卡的横线上．**

13．把命题“同角的补角相等”改写成“如果…，那么…”的形式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

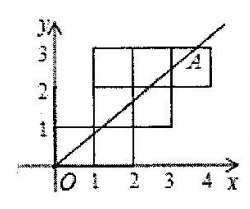
14．某组数据经过整理后发现，最小值是149，最大值是173，若以3为组距，则这组数据可分为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_组．

15．如图，*P*是直线*a*外一点，点*A*，*B*，*C*，*D*为直线*a*上的点，，根据所给数据写出点*P*到直线*a*的距离*d*的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

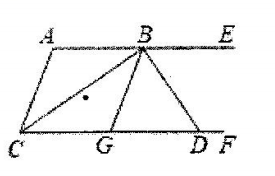


16．在平面直角坐标系中，点与点关于*x*轴对称，则的值是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

17．如图所示，在平面直角坐标系中，射线将由边长为1的7个小正方形组成的图案的面积分成相等的两部分，则点*A*的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．



18．如图，的平分线交于点*B*，*G*是上的一点，的平分线交于点*D*，且，下列结论：①平分；②；③若，则；④与互余的角有2个．其中正确的有\_\_\_\_\_\_\_\_\_．（把你认为正确结论的序号都填上）



**三、解答题：本大题共8小题，满分共66分，解答过程写在答题卡上，解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤．**

19．（8分）解方程组：

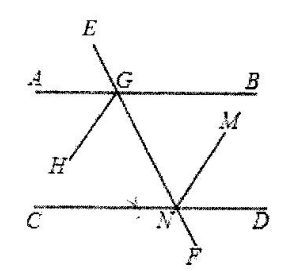
（1） （2）

20．（8分）解下列不等式（组）

（1）； （2）

21．（6分）推理填空：

如图，分别交于*G*、*N*，分别平分，．



求证：．

证明：∵（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）

∴

∵分别平分

∴，（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）

∴

∴（\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）

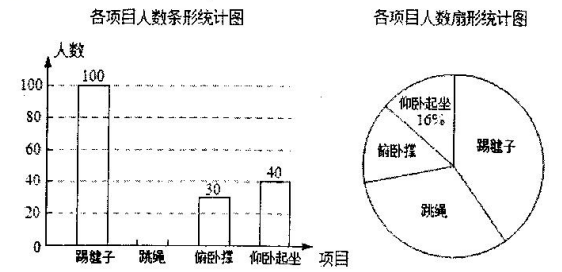
22．（8分）某地某学校在疫情期间举行“停课不停学，运动我最棒”为主题的体育活动，并开展了以下体育项目：踢键子、跳绳、俯卧撑、仰卧起坐，要求每位学生必须且只能选择一项．为了解选择各项体育活动的学生人数，随机抽取了部分学生进行调查，并将获得的数据进行整理，绘制出以下两幅不完整的统计图，请根据统计图回答问题：

（1）这次活动一共调查了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_名学生；

（2）补全条形统计图：

（3）求选择俯卧撑项目的人数在扇形统计图中对应的圆心角度数；

（4）若该学校有5000人，请你估计该学校选择踢键子项目的学生人数约是多少人．



23．（6分）【阅读材料】

小明同学遇到下列问题：

解方程组，他发现如果直接用代入消元法或加减消元法求解，运算量比较大，也容易出错．如果把方程组中的看作一个数，把看作一个数，通过换元，可以解决问题．以下是他的解题过程：

令，

这时原方程组化为，解得

把代入．

得解得．

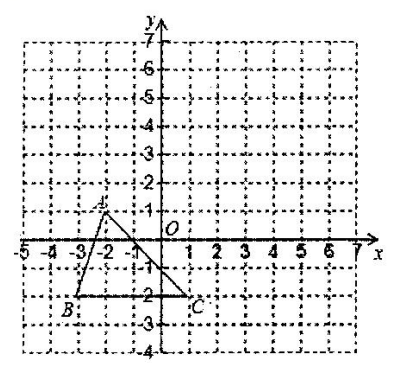
所以，原方程组的解为

【解决问题】

请你参考小明同学的做法，解决下面的问题：

解方程组

24．（10分）已知：如图，把向上平移3个单位长度，再向右平移2个单位长度，得到．



（1）写出的坐标；

（2）求出的面积；

（3）点*P*在*y*轴上，且的面积是面积的2倍，求点*P*的坐标．

25．（8分）某网上商城购进甲，乙两种商品共100件，若甲种商品进价为80元每件，乙种商品进价为50元每件，己知在销售过程中，3件甲种商品和2件乙种商品的售价共500元，2件甲种商品和3件乙种商品的售价共450元．

（1）求甲、乙两种商品每件的售价分别是多少元？

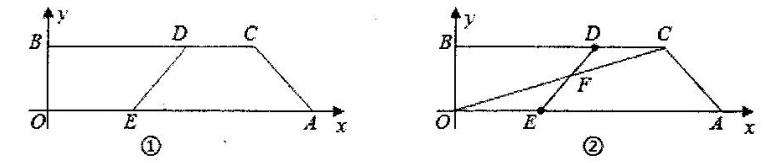
（2）若商城计划甲、乙两种商品的进货总投人不超过6050元，销售完后总利润不低于2640元，共有多少种进货方案？

26．（12分）如图①，平面直角坐标系中，己知点，其中*a*，*b*满足．将点*B*向右平移24个单位长度得到点*C*．

（1）求点*A*和点*C*的坐标；

（2）如图①，点*D*为线段上一动点，点*D*从点*C*以2个单位长度/秒的速度向点*B*运动，同时点*E*为线段上一动点，从*O*点以3个单位长度/秒的速度向点*A*运动，设运动的时间为*t*秒，四边形的面积记为（以下同理表示）．若，求*t*的取值范围；（注：梯形面积（上底+下底）×高）

（3）如图②，在（2）的条件下，在*D*，*E*运动的过程中，交于点*F*，求证：在*D*，*E*运动的过程中，总成立．



**2022年春季期期末学业水平调研检测题**

**七年级数学参考答案**

**一、选择题：本大题共12小题，每小题3分，共36分．在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的，把正确答案的标号填（涂）在答题卡内相应的位置上．**

1．D 2．A 3．C 4．A 5．A 6．D 7．B 8．C 9．B 10．C 11．B 12．D

**二、填空题：本大题共6小题，每小题3分，共18分，把答案填在答题卡的横线上．**

13．如果两个角是同一个角的补角，那么这两个角相等．

14．9 15． 16．7 17． 18．①②③．

**三、解答题：本大题共8小题，满分共66分，解答过程写在答题卡上，解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤．**

19．解：（1），

①+②，得，

将代入①，得，

∴方程组的解为；

（2）。

①×2+②×3，得**，

将代入①，得，

∴方程组的解为．

20．解：（1）移项，得：，

合并同类项，得：；

（2）解不等式①，得：，

解不等式②，得：，

则不等式组的解集为．

21．推理填空：

如图，分别交于*G*、*N*，分别平分，．

求证：．

证明：∵（已知）

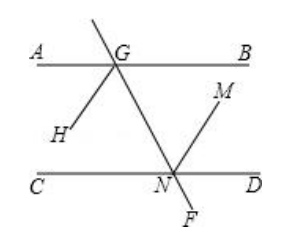
∴

∵分别平分

∴，（角平分线定义）

∴

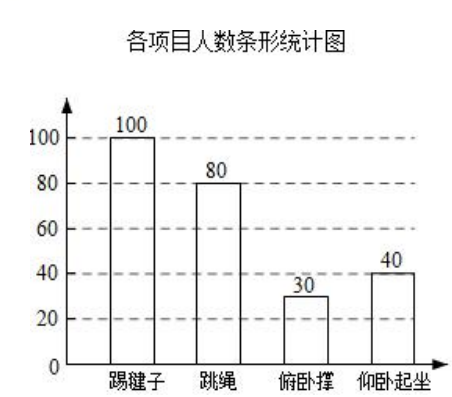
∴（错角相等，两直线平行）



22．解：（1）一共调查的人数为（名），

（2）跳绳的人数为（名），

补全图形如下：



（3）选择俯卧撑项目的人数在扇形统计图中对应的圆心角度数为；

（4）估计该学校选择踢毽子项目的学生人数约是（名）．

23．解：令，，

原方程组可化为，

解得：，

∴，

解得

∴原方程组的解为；

24．解：（1）如图所示：；

（2）；

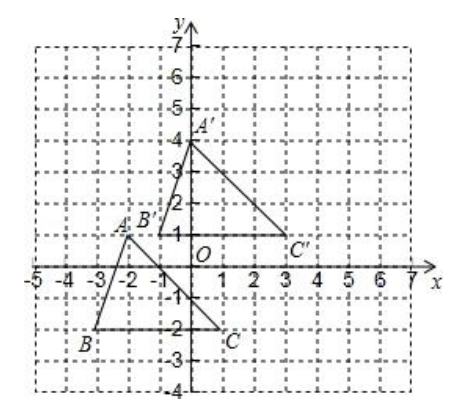
（3）设点*P*坐标为，

∵，点*P*到的距离为，

由题意得，

解得或，

所以点*P*的坐标为或．



25．解：（1）设甲种商品每件的售价是*x*元，乙种商品每件的售价是*y*元，

依题意得：，

解得：．

答：甲种商品每件的售价是120元，乙种商品每件的售价是70元．

（2）设购进*a*件甲种商品，则购进件乙种商品，

依题意得：，

解得：．

又∵*a*为整数，

∴*a*可以取32，33，34，35，

∴共有4种进货方案．

26．解：（1）∵，

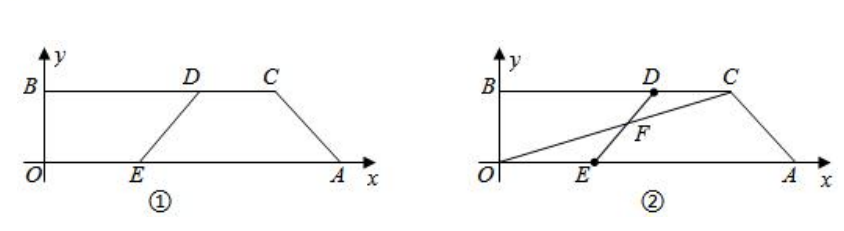
∴，

解得，．

∴，

∵点*B*向右平移24个单位长度得到点*C*，

∴；



（2）由题意得，，则，

∴，，

∵，

∴，

解得，

∵，

∴．

（3）证明：∵，

∴，

∵，

∴，

∴，

∴．