**2018孝感中考数学压轴真题【精编Word版】**

**由于格式问题，部分试题会存在乱码的现象，请考生点击全屏查看！**

（本卷满分120分 时间：120分钟）

第Ⅰ卷（选择题，共30分）

一、精心选择，一锤定音.（本题共10小题，每小题3分，共30分，每小题只有一个选项是正确的）

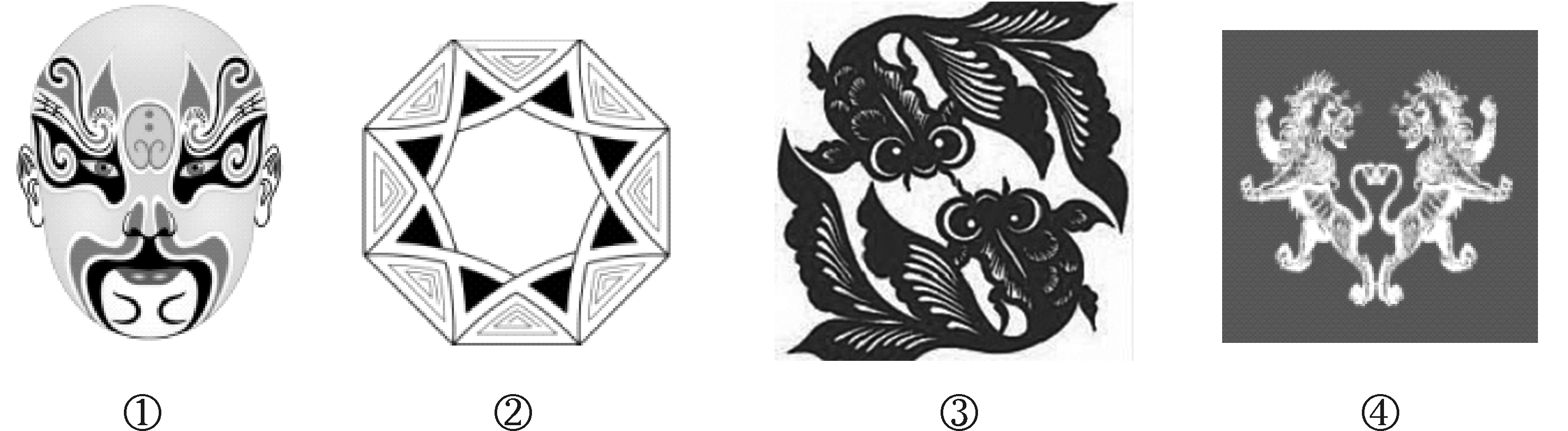
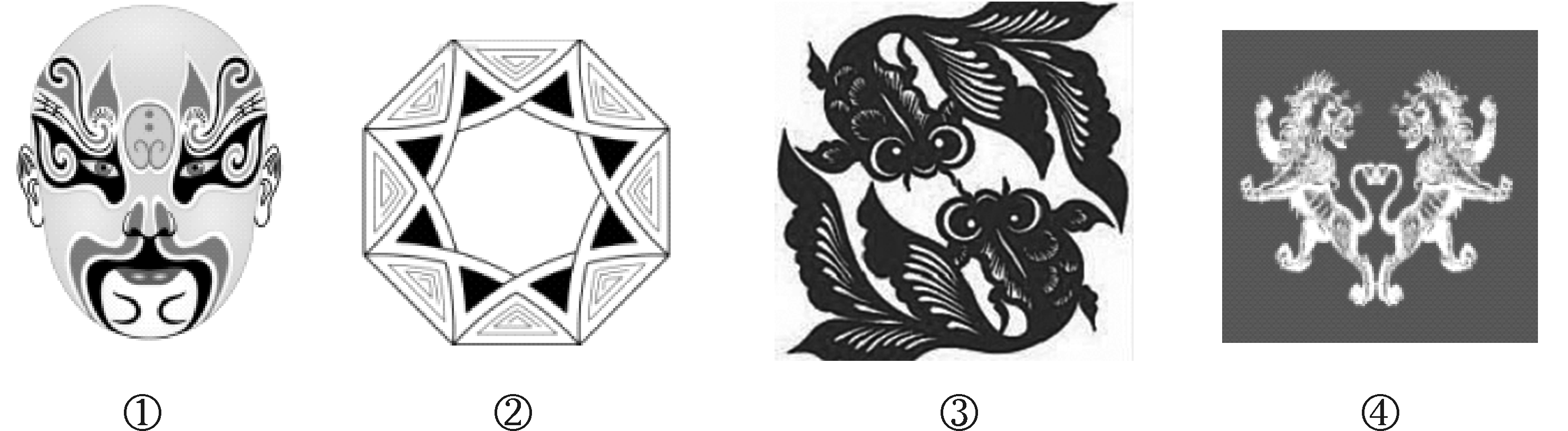
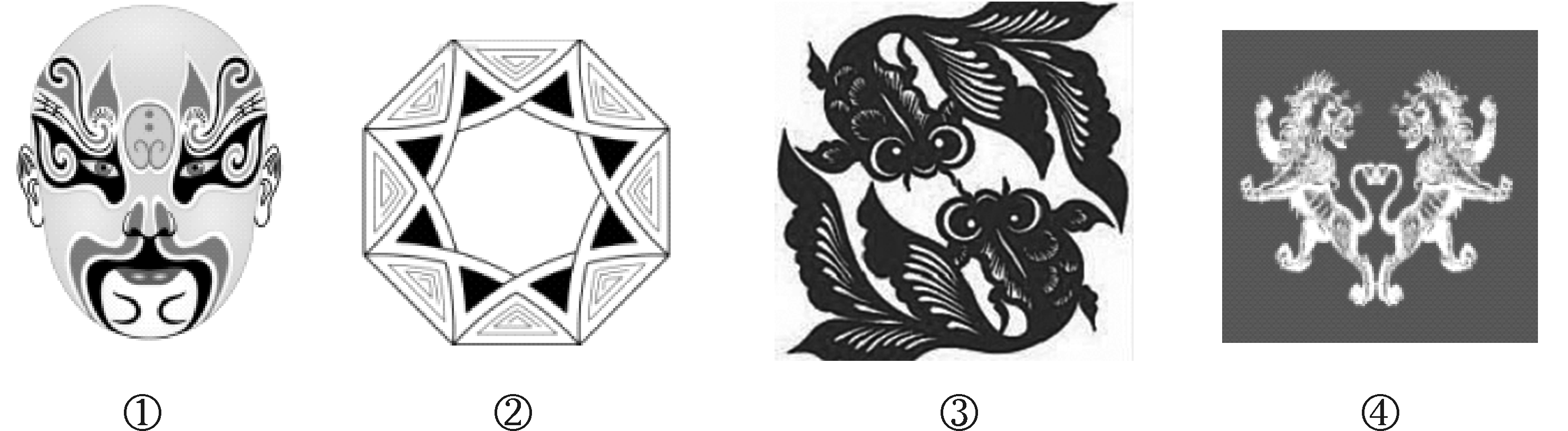
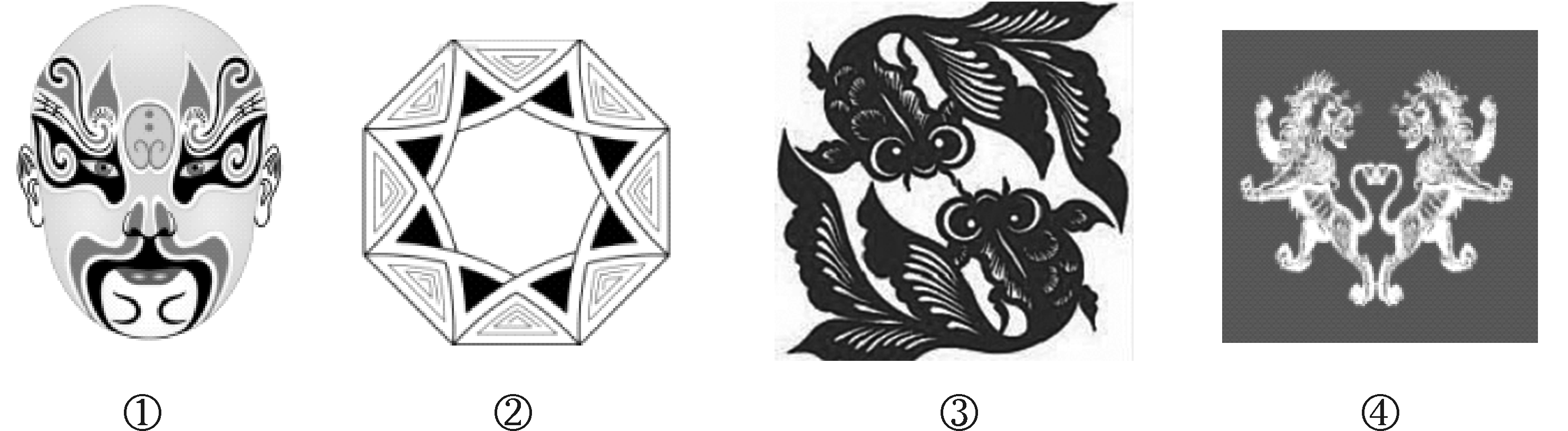
1.的倒数是（ ）

A. B. C. D.

2.若代数式有意义，则实数的取值范围是（ ）

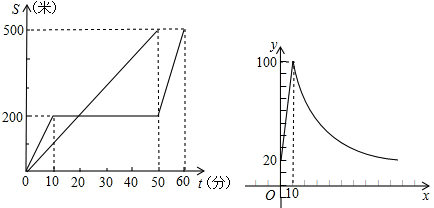
A. B. C. D.

3.以下四张图片中既是轴对称图形又是中心对称图形的是（ ）

A. B. C. D.

4.右图是某几何体的三视图，该几何体是（ ）

A.三棱柱 B.三棱锥 C.圆柱 D.圆锥

第4题图 第9题图 第10题图

5.下列说法正确的是（ ）

A.为了解全省中学生的心理健康情况，宜采用普查方式

B.某彩票设“中奖概率为”，购买100张彩票就一定会中奖一次

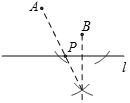
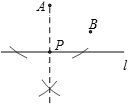
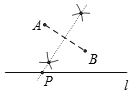
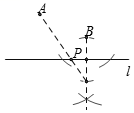
C.某地会发生地震是必然事件

D.若甲组数据的方差，乙组数据的方差，则甲组数据比乙组稳定

6.关于的分式方程的解是负数，则的取值范围是（ ）

A. B.且 C. D.且

7.已知点，点都在直线的上方，试用尺规作图在直线上求作一点，使得的值最小，则下列作法正确的是（ ）

A. B. C. D. 

8.《九章算术》是中国传统数学的重要著作，方程术是它的最高成就．其中记载：今有共买物，人出八，盈三；人出七，不足四，问人数、物价各几何？译文：今有人合伙购物，每人出8钱，会多3钱；每人出7钱，又会差4钱，问人数、物价各是多少？设合伙人数为人，物价为钱，以下列出的方程组正确的是（ ）

A. B. C. D.

9.“龟兔赛跑”是同学们熟悉的寓言故事。如图所示，表示了寓言中的龟、兔的路程和时间的关系（其中直线段表示乌龟，折线段表示兔子），下列叙述正确的是（ ）

A.赛跑中，兔子共休息了50分钟 B.乌龟在这次比赛中的平均速度是0.1米/分钟

C.兔子比乌龟早到达终点10分钟 D.乌龟追上兔子用了20分钟

10.如图，在平行四边形中，是上的一点，，连接，，，且交于点，则（ ）

A. B. C. D.

第Ⅱ卷（非选择题，共90分）

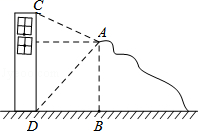
二、耐心填空，准确无误.（本题共6小题，每小题3分，共18分）

11.据统计，我国微信用户数量已突破956000000人，将956000000用科学计数法表示为 .

12.分解因式： .

13.已知等腰三角形的一个内角为40°，则这个等腰三角形的腰上的高与底边的夹角为 .

14.如图，在高度是30米的小山处测得建筑物顶部处的仰角为30°，底部处的俯角为何45°，则这个建筑物的高度 米.（结果可保留根号）

第14题图 第15题图 第16题图

15.如图，在平面直角坐标系中，菱形的顶点在坐标原点，边在轴的负半轴上，，顶点的坐标为，反比例函数的图像与菱形对角线交于点，连接，当轴时，的值是 .

16.如图，等腰直角中，，斜边边上有两点，且.有下列结论：①；②；③；④若，则.其中正确的是 .（填序号）

三、认真解答，妙笔生花.（本大题共8小题，共72分）

17.（8分）计算：.

18.（8分）如图，在中，，为的高线，为的中线.

求证：.

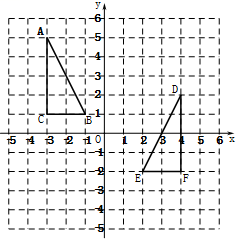


19.（8分）如图，在平面直角坐标系中，每个小正方形的边长都为1，和的顶点都在格点上，回答下列问题：

（1）△DEF可以看作是经过若干次图形的变化（平移、轴对称、旋转）得到的，写出一种由得到△DEF的过程 ；

（2）画出绕点逆时针旋转90º的图形；

（3）在（2）中，点所形成的路径的长度为 .

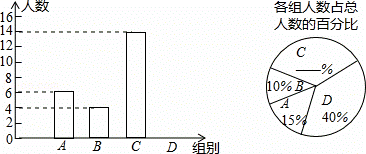


20.（8分）“端午节”吃粽子是我国流传了上千年的习俗．某班学生在“端午节”前组织了一次综合实践活动，购买了一些材料制作爱心粽，每人从自己制作的粽子中随机选取两个献给自己的父母，其余的全部送给敬老院的老人们．统计全班学生制作粽子的个数，将制作粽子数量相同的学生分为一组，全班学生可分为四个组，各组每人制作的粽子个数分别为4，5，6，7．根据如图不完整的统计图解答下列问题：

（1）请补全上面两个统计图；（不写过程）

（2）该班学生制作粽子个数的平均数是　 ；

（3）若制作的粽子有红枣馅（记为M）和蛋黄馅（记为N）两种，该班小明同学制作这两种粽子各两个混放在一起，请用列表或画树形图的方法求小明献给父母的粽子馅料不同的概率．



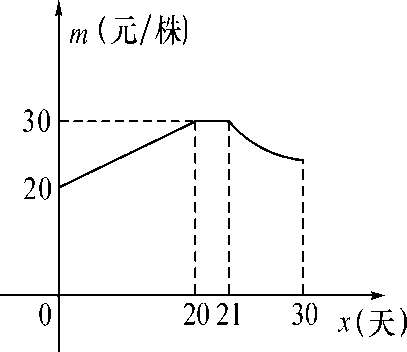
21.（10分）已知关于的方程有两个不相等的实数根.

（1）求的取值范围；

（2）若方程两根为，当为何值时，.

|  |  |
| --- | --- |
| 销售量(株) |  |
| 销售单价(元/株) | 当时，\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 当时， |

22.（10分）“姹紫嫣红苗木种植基地”尝试用单价随天数而变化的销售模式销售某种果苗，利用30天时间销售一种成本为10元/株的果苗，售后经过统计得到此果苗，单价在第天(为整数)销售的相关信息，如下图表所示：



（1）①请将表中当时，与间关系式补充完整；

②计算第几天该果苗单价为25元/株？

（2）求该基地销售这种果苗30天里每天所获利润 (元)关于 (天)的函数关系式；

（3）“吃水不忘挖井人”，为回馈本地居民，基地负责人决定将这30天中，其中获利最多的那天的利润全部捐出，进行“精准扶贫”。试问：基地负责人这次为“精准扶贫”捐赠多少钱？

23.（10分）如图，四边形内接于，是的直径，延长，交于点，连接，交于点，作，垂足为点，已知.

（1）求证：为的切线；

（2）若，，求的值.

（3）若，则的值是 .

24.（12 分）如图，在平面直角坐标系中，抛物线与直线分别交于轴，轴上的两点，抛物线的顶点为点，连接交轴于点，轴交轴于点，连接.

（1）求抛物线的解析式以及点的坐标；（3分）

（2）试问与相等吗？请验证你的猜想；（4分）

（3）点P在抛物线的对称轴上，若与相似，求点的坐标.（5分）

