

## 第八届“中环杯”小学生思维能力训练活动

### 五年级选拔赛

一、填空题：（每题 5 分，共 50 分）

1.  $1000+999-998-997+996+995-994-993+\cdots+108+107-106-105+104+103-102-101=(\quad)$ 。

2. 一个七位数  $\overline{2058XYZ}$ ，能同时被 23456789 整除，则  $X+Y+Z=(\quad)$ 。

3.  $1222\times 1223\times 1224\times 1225\times \cdots\times 2006\times 2007\times 2008$  的积的末尾有  $(\quad)$  个零。

4. “嫦娥一号”卫星自 10 月 24 日晚 6 时 05 分从西昌卫星发射中心发射升空以来，到 11 月 5 日 9 时已经飞行了 187 万千米。“嫦娥一号”在这一段时间内的平均速度约是每秒钟  $(\quad)$  米。（四舍五入，保留整数）

5. 一排中有 100 个座位，至少有  $(\quad)$  个座位有人，才能使之后入座的人必须坐在其中某个人的旁边。

6. 甲、乙两列车分别从 A、B 两站开出，相向而行。甲车先出发 15 分钟，相遇时，乙车比甲车多行 6 千米。已知甲、乙两车的速度之比为 2:3，乙车从 B 站行到 A 站需 1 小时 30 分钟，则 A、B 两站距离为  $(\quad)$  千米。

7. 小明在河的东岸，小刚在河的西岸，他们分别向河对岸直线游去。两人第一次在河中相遇时距西岸 80 米，相遇后各自继续向对岸游去，当游抵对岸后又立即返回。他俩在河中第二次相遇时距东岸 60 米，相遇后再继续往前游，到达对岸后又立即返回。当他俩在河中第三次相遇时，距东岸  $(\quad)$  米，距西岸  $(\quad)$  米。

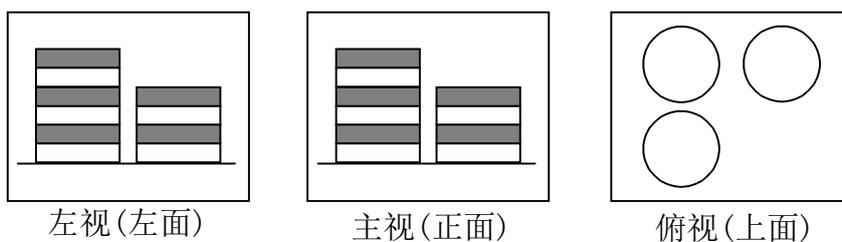
8. 左图是由竖直线和水平线组成的图形(长度单位:米),过B点画一条直线把这个图形分成面积相等的两部分。这条直线和边界相交于P点。从B点沿着边走到P点,较近的路程是( )米。

9. 安妮、布伦达、卡丽尧、埃里卡和安娜都是女足球员。在这个赛季里,安妮比布伦达多进22个球,布伦达则比卡丽少进19个球,埃里卡比安娜多进2个球,而卡丽比埃里卡多进15个球,布伦达和埃里卡一共进了6个球。这样的话,这5个人共进了( )个球。

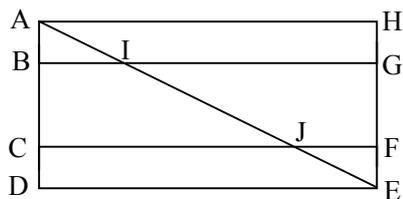
10. 有一个大口袋,里面装着许多球,每个球上都写着一个数字,其中写0的有10个,写1的有11个,写2的有12个,……,写9的有19个。如果闭着眼睛从袋中取球,那么至少要取出( )球,才能保证取出的球中必有4个球,这4个球上面所写的数字恰好组成2007。

二、动手动脑题:(每题10分,共50分。请写出简要的解题过程及算式)

1. 桌子上有一些黑、白颜色的棋子,小明分别把他从正面、左面和上面三个方向看到的情况画了下来(如下图)。桌上共有( )枚棋子。



2. 如图,长方形ADEH由上、中、下三个小长方形组成。已知 $AB+CD=BC$ ,三角形ABI的面积为3,四边形GIJF的面积为12,求四边形CDEJ的面积。



3. 有三个盒子,其中一个装两只黑球,另一个装两只白球,还有一个装了黑球、

白球各一个，但三个盒子上的标签全贴错了。现要求从一个盒子里摸出一个球就能确定三个盒子中球的颜色，应该如何做？

4. 张家和李家共同拥有一块如下图所示的平行四边形田地，田地的中间有一用于灌溉的圆形池塘，点O为圆心。现在他们两家想用一条直线把这块田平均分配，并且中间的池塘也要平均分配，你能为他们设计一个分配方案吗？把你的设计图画在原图上，如有必要，请作简要文字说明。



5. 下图由边长为3cm和4cm的两个正方形组成。请按尺寸在发给你的彩纸上画上这一图形，再将它剪成3块，拼成一个大正方形，粘贴在右侧虚线框内。并求这个大正方形的边长是多少？

