

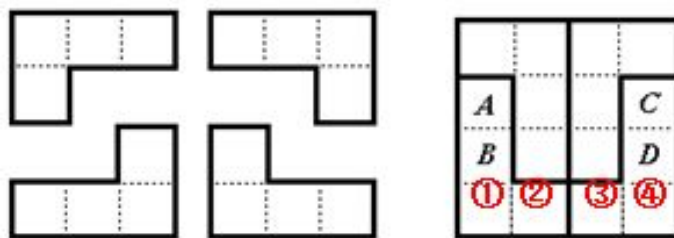
## 第十九届华罗庚金杯少年数学邀请赛

### 初赛试卷解析（小学高年级组）

一、选择题（每小题 10 分，满分 60 分。以下每题的四个选项中，仅有一个是正确的，请将表示正确答案的英文字母写在每题的圆括号内。）

1、解析：此题是公开题。共四条直线，若都平行，可分为 5 个部分，若有 3 条直线平行，可分为 8 个部分。故选 C

2、解析：假设小龙 50 道题目都答对，可得 150 分， $150-120=30$ ，如果错一道题，将少  $3+1=4$  分。 $30 \div 4=7 \cdots 2$ ，说明小龙最多错 7 道题，试验不符合条件，如果错 6 道，那么将有 2 道没做，即做对 42 道。  
选 B（解法不唯一）



3、解析：如图

已知每个纸板内四个格子里的数不重复，且同行的四个数也不能相同，所以  $A+B+\textcircled{1}+\textcircled{2}=16$ ， $C+D+\textcircled{3}+\textcircled{4}=16$ ， $\textcircled{1}+\textcircled{2}+\textcircled{3}+\textcircled{4}=16$ ，所以  $A+B+C+D=16$ ，所以平均数是 4。选 A。

学而思

一共用了  $180-9=171$  分钟。则甲丙段所花时间为  $171 \times \frac{5}{9} = 95$  分钟，  
10:15 出发，故 11:50 到达丙。选 B（解法不唯一）

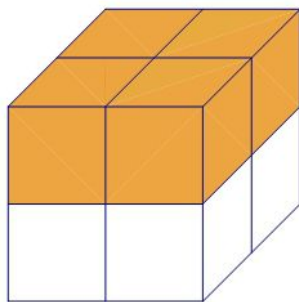
二、填空题（每小题 10 分，满分 40 分）

7、解析：根据题意，右边的数字之和越小，本人越靠右，所以排序为 D、A、E、C、B，那么 B 的编号为 7，因此计算可得数字排序为 4、10、8、6、7，因此最左边与最右边之和为 11。

8、解析：甲 30 分钟走了  $100 \times 10 + 15 \times 80 + 5 \times 60 = 2500$ （米），乙走了  $100 \times 20 + 10 \times 80 = 2800$ （米），因此乙比甲多走了  $2800 - 2500 = 300$ （米）

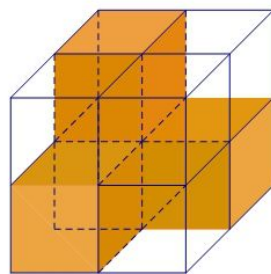
9、解析：

第一类，只要一个面有四个黑色，那么对面四个肯定是四个白色，如图：

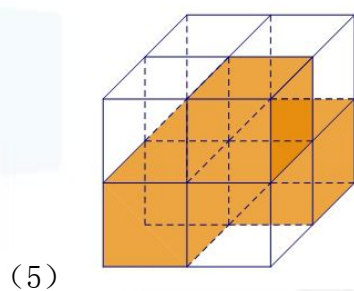
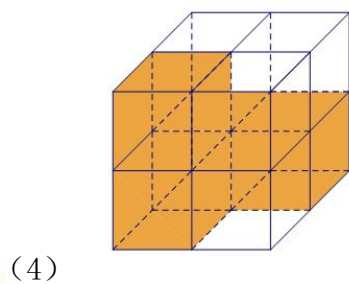
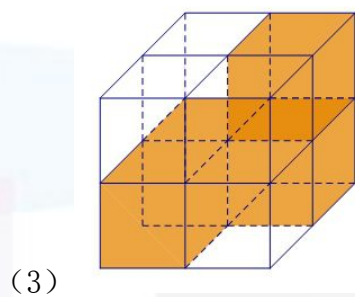


(1)

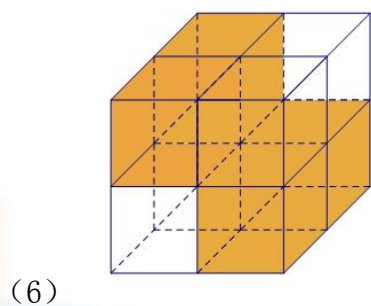
第二类，如果一个面只有三个黑色，假如底部有三个黑色，则有四中可能



(2)



第三类，如果一个面只有两个黑色，如图，只有一种情况



第四类，四个黑色各不相连。可以把图 (5) 下层左上角的那块上移一下。

综上所述，共有 7 种情况。

10、解析：1 标在第 1 个点，2 标在第  $1+2$  个点，3 标在第  $1+2+3$  个点，按照这个规律，2014 应标在第  $1+2+3+4+\cdots+2014=2029105$  个点上。

$2029105 \div 70 \cdots 15$ ，即 2014 标在了一圈中的第 15 个点，

$15=1+2+3+4+5$ 。因此，标 2014 的点上标的最小是 5。