



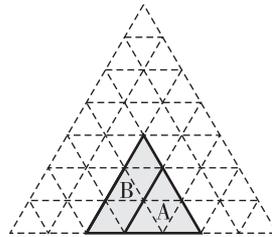
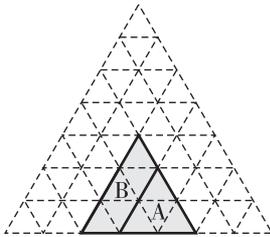


(2) 已知利用拼块 A ~ D, 再从 E ~ H 中选择几个拼块, 能拼成面积为 49 个单位的等边三角形.

① 从 E ~ H 中所选择拼块的编号为 \_\_\_\_\_;

② 在如图所示的网格中, 画出所拼成的面积为 49 个单位的等边三角形. 现已画出两个拼块的位置, 请将其余的几个拼块补全, 要求在图中标记拼块的编号, 并画出边界线.

(说明: 要求拼块之间无缝隙, 且不重叠)



(备用图)

### 三、问题解决 —— 地铁票价计算(本题 8 分)

小明的妈妈更换工作单位, 上班路线发生了变化, 需要乘坐地铁 2 号线从“阜成门”站到“鼓楼大街”站, 小明帮妈妈计算使用市政交通一卡通刷卡乘坐地铁上下班所需的费用.

他上网查得现行的地铁票价政策如下:

#### 北京地铁票价政策

2014 年 12 月 28 日起, 北京轨道交通(不包括机场线)调整具体为 6 公里(含)内 3 元; 6 公里至 12 公里(含)4 元; 12 公里至 22 公里(含)5 元; 22 公里至 32 公里(含)6 元; 32 公里以上部分, 每增加 1 元可乘坐 20 公里。

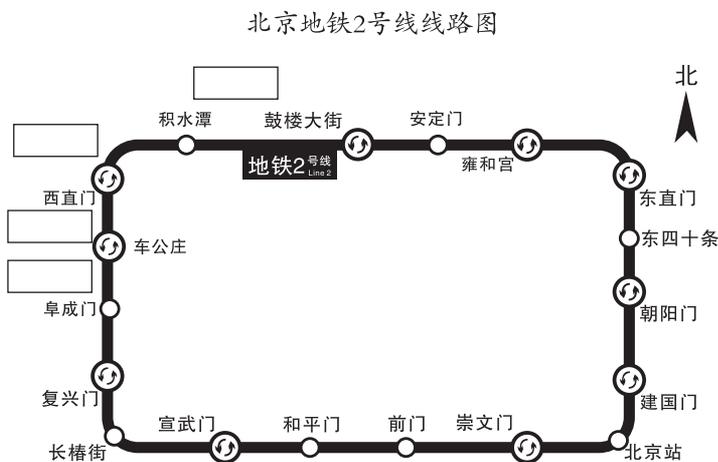
同时, 为减轻轨道交通通勤乘客费用负担, 对轨道交通月支出累计满一定金额的乘客给予阶梯折扣优惠, 使用市政交通一卡通刷卡乘坐轨道交通, 每自然月内每张卡支出累计满 100 元以后的乘次, 价格给予 8 折优惠; 满 150 元以后的乘次, 价格给予 5 折优惠; 支出累计达到 400 元以后的乘次, 不再享受打折优惠。

注: “通勤”指从家中往返工作地点的过程; “自然月”指每个月的 1 号到该月的最后一天。



微信扫一扫，快速关注

他又在“北京地铁官方网站”上查得“北京地铁2号线线路图”及“北京地铁2号线相邻站间距信息统计表”。(地铁2号线上行或下行时,相邻站间距相同)



起始/终到车站	区间距离 (米)
西直门——车公庄	909
车公庄——阜成门	960
阜成门——复兴门	1832
复兴门——长椿街	1234
长椿街——宣武门	929
宣武门——和平门	851
和平门——前门	1171
前门——崇文门	1634
崇文门——北京站	1023
北京站——建国门	945
建国门——朝阳门	1763
朝阳门——东四十条	1027
东四十条——东直门	824
东直门——雍和宫	2228
雍和宫——安定门	794
安定门——鼓楼大街	1237
鼓楼大街——积水潭	1766
积水潭——西直门	1899

请你利用以上信息解决下列问题:

- (1) 将站间距离数据(单位:米)填入“北京地铁2号线线路图”中的相关路段;
- (2) 计算从“阜成门”站到“鼓楼大街”站单程的地铁里程(单位:公里)以及单程的票价;
- (3) 根据优惠政策计算:小明妈妈使用同一张市政交通一卡通每年乘坐地铁上下班的费用是多少元.(按“每月22个工作日,每个工作日上下班两次乘坐地铁”计算)

解:(1) 在图中填空.

(2)

(3)



微信扫一扫，快速关注

# 北京市西城区 2018—2019 学年度第一学期期末试卷

## 七年级数学附加题参考答案及评分标准 2019.1

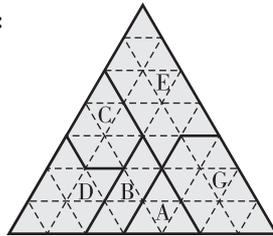
### 一、填空题(本题 6 分)

1. 解:  $1 + 3 + 5 + 7 = 4^2$ . ..... 2 分  
 $1 + 3 + 5 + 7 + 9 = 5^2$ . ..... 4 分  
 $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + \dots + (2n - 1) = n^2$ . ..... 6 分

### 二、操作题(本题 6 分)

2. 解:(1) 25. .... 1 分  
 (2) ① E, G. .... 3 分

② 答案不唯一, 例如:



..... 6 分

### 三、问题解决 —— 地铁票价计算(本题 8 分)

3. 解:(1) 填空如下:

北京地铁2号线线路图



..... 2 分

- (2)  $960 + 909 + 1899 + 1766 = 5534$ (米). .... 3 分  
 所以从“阜成门”站到“鼓楼大街”站单程的地铁里程为 5.534 公里. .... 4 分  
 因为“阜成门”站到“鼓楼大街”站单程的地铁里程为 5.534 公里, 由票价政策可知 6 公里(含)内每次 3 元, 所以单程的票价为 3 元. .... 5 分



(3) 每月上下班乘坐地铁  $2 \times 22 = 44$ (次).

因为  $3 \times 44 = 132, 100 < 132 < 150$ ,

所以根据“每自然月内每张卡支出累计满 100 元以后的乘次,价格给予 8 折优惠;满 150 元以后的乘次,价格给予 5 折优惠”的政策,小明妈妈可享受 8 折优惠.

..... 6 分

因为  $3 \times 33 = 99, 3 \times 34 = 102, 44 - 34 = 10$ ,

所以前 34 次每次乘车 3 元,每个自然月还需乘坐 10 次地铁上下班,这 10 次享受 8 折优惠.

因为  $3 \times 0.8 \times 10 = 24$ ,

所以每月乘坐地铁上下班合计: $102 + 24 = 126$ (元).

每年乘坐地铁上下班合计: $126 \times 12 = 1512$ (元). ..... 8 分