

第二十二届华罗庚金杯少年数学邀请赛

初赛试卷（小学高年级组）

（时间：2016 年 12 月 10 日 10:00—11:00）

一、**选择题**（每小题 10 分，共 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。）

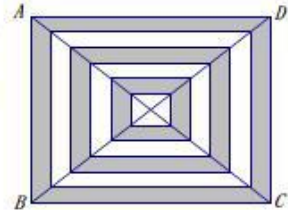
1. 两个有限小数的整数部分分别是 7 和 10，那么这两个有限小数的积的整数部分有（ ）种可能的取值。

- (A) 16 (B) 17 (C) 18 (D) 19

2. 小明家距学校，乘地铁需要 30 分钟，乘公交车需要 50 分钟。某天小明因故先乘地铁，再换乘公交车，用了 40 分钟到达学校，其中换乘过程用了 6 分钟，那么这天小明乘坐公交车用了（ ）分钟。

- (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12

3. 将长方形 $ABCD$ 对角线平均分成 12 段，连接成右图，长方形 $ABCD$ 内部空白部分面积总和是 10 平方厘米，那么阴影部分面积总和是（ ）平方厘米。



- (A) 14 (B) 16 (C) 18 (D) 20

4. 请在图中的每个方框中填入适当的数字，使得乘法竖式成立。那么乘积是（ ）。

$$\begin{array}{r}
 \square\square\square \\
 \times \quad \square 7 \\
 \hline
 \square 1 \square \\
 \square 0 \square \\
 \hline
 2 \square\square\square
 \end{array}$$

- (A) 2986 (B) 2858 (C) 2672 (D) 2754

5. 在序列 20170……中，从第 5 个数字开始，每个数字都是前面 4 个数字和的个位数，这样的序列可以一直写下去。那么从第 5 个数字开始，该序列中一定不会出现数组是 ()。

- (A) 8615 (B) 2016 (C) 4023 (D) 2017

6. 从 0 至 9 中选择四个不同的数字分别填入方框中的四个括号中，共有 () 种填法使得方框中话是正确的。

这句话里有 () 个数大于 1，有 () 个数大于 2，有 () 个数大于 3，有 () 个数大于 4。

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

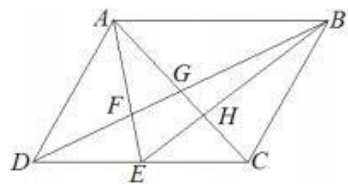
二、填空题 (每小题 10 分，共 40 分)

7. 若 $\left(\frac{1}{5} - \frac{5}{9}\right) \times \frac{3}{2\frac{5}{7}} \div \frac{2}{3\frac{3}{4}} + 2.25 = 4$ ，那么 A 的值是_____。

8. 右图中，“华罗庚金杯”五个汉字分别代表 1—5 这五个不同的数字。将各线段两端的数字相加得到五个和，共有_____种情况使得这五个和恰为五个连续自然数。



9. 右图中， $ABCD$ 是平行四边形， E 为 CD 的中点， AE 和 BD 的交点为 F ， AC 和 BE 的交点为 H ， AC 和 BD 的交点为 G ，四边形 $EHGF$ 的面积是 15 平方厘米，则 $ABCD$ 的面积是_____平方厘米。



10. 若 2017, 1029 与 725 除以 d 的余数均为 r ，那么 $d-r$ 的最大值是_____。