

“中兴实业杯”第二届聪明小机灵小学生数学邀请赛

三年级


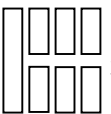
本试卷考试 60 分钟。总分 150 分，每题 10 分。

1、在右面竖式的各个方框中填上适当的数字，使竖式成立。

解：原式为： $1234 \times 56 = 69104$ 。

$$\begin{array}{r}
 \square 2 \square \square \\
 \times \quad \square 6 \\
 \hline
 \square \square 0 4 \\
 \square \square 7 0 \\
 \hline
 \square \square \square \square \square
 \end{array}$$

2、推算：

如果  是 24，  是 28， 那么  是 ()。

解：长条是 8，短条是 2。

$24 = 8 \times 2 + 2 \times 4$ ， $28 = 8 \times 3 + 2 \times 2$ ， 所求的数为： $8 + 2 \times 6 = 20$ 。

3、按下面的规律摆三角形，第 82 个三角形是()色的。这种颜色的三角形，它是第()个。



解： $82 \div 7 = 11 \dots 5$ ，第 82 个三角形是白色的；

$3 \times 11 + 2 = 35$ ，这种颜色的三角形它是第 35 个。

4、学校有 60 人要参加“金孔雀”舞蹈比赛，比赛时要求每排人数既不能少于 4 人，也不能多于 16 人，问共有()种排法。

解： 因为 $60 = 1 \times 60 = 2 \times 30 = 3 \times 20 = 4 \times 15 = 5 \times 12 = 6 \times 10$ 。共有 3 种排法。

每排 4 人，排成 15 排；每排 5 人，排成 12 排；每排 6 人，排成 10 排。

5、根据前面三个算式的启发，括号里应当填上()。

$$\triangle_{\text{left}} + \triangle_{\text{right}} + \triangle_{\text{bottom}} = 1368$$

$$\triangle_{\text{left}} - \triangle_{\text{right}} - \triangle_{\text{bottom}} = 210$$

$$\triangle_{\text{left}} + \triangle_{\text{right}} - \triangle_{\text{bottom}} = 1122$$

$$\triangle_{\text{left}} - \triangle_{\text{right}} + \triangle_{\text{bottom}} = ()$$

解: $\triangle_{\text{dots}} + \triangle_{\text{dots}} = (1368 + 1122) \div 2 = 1245$

$\triangle_{\text{dots}} = 1245 - 1122 = 123$

$\triangle_{\text{dots}} = (1245 - 333) \div 2 = 456$

$\triangle_{\text{dots}} - \triangle_{\text{dots}} = 210 + 123 = 333$

$\triangle_{\text{dots}} = (1245 + 333) \div 2 = 789$

$\triangle_{\text{dots}} = 1245 - 1122 = 123$

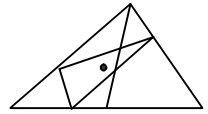
$\triangle_{\text{dots}} - \triangle_{\text{dots}} + \triangle_{\text{dots}} = 789 - 456 + 123 = 456$

另解: $1368 - 1122 + 210 = 456$

6、一个电影院的第一排有 15 个座位，以后每一排都比前一排多 2 个座位，最后一排有 73 个座位，这个电影院一共有 () 个座位。

解: $n = (73 - 15) \div 2 + 1 = 30$ (排), $S_n = (15 + 73) \times 30 \div 2 = 1320$ (个)。

7、右图中不含“·”的三角形比含“·”的三角形多 () 个。

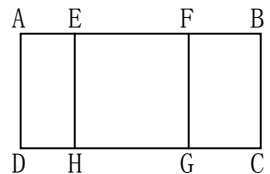


解: 一共有 $5 + 4 + 1 + 1 + 1 = 12$ (个) 三角形, 含“·”的三角形有 3 个, 不含“·”的三角形有 9 个, 相差 6 个。

8、把 21 分拆两个自然数之和, 且使这两个自然数的乘积最大, 这个最大的乘积是 ()。

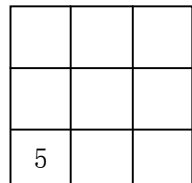
解: $21 = 10 + 11, 11 \times 10 = 110$ 。

9、如图, 在长方形 ABCD 中, EFGH 是正方形。如果 AF = 11 厘米, HC = 14 厘米, 那么长方形 ABCD 的周长是 () 厘米。



解: $(14 + 11) \times 2 = 50$ (厘米)。

10、将不大于 12 且互不相同的八个自然数填入右图八个方格中, 使九宫图中的每一行, 每一列以及对角线上的三个数的和都等于 21。



解: 有两组不同形式的解。

如右图:

10	2	9
6	7	8
5	12	4

4	8	9
12	7	2
5	6	10

11、在一道减法算式里，被减数、减数与差的和是 360，而差比减数的 4 倍还多 20。被减数是()，减数是()，差是()。

解：被减数 = 减数 + 差 = $360 \div 2 = 180$

减数 = $(180 - 20) \div (1 + 4) = 32$ ，差 = $32 \times 4 + 20 = 148$ 。

12、有两个完全一样的长方形，拼成两种长方形，一种长方形的周长是 100 厘米，另一种长方形的周长是 140 厘米，原来长方形的长是()厘米，宽是()厘米。

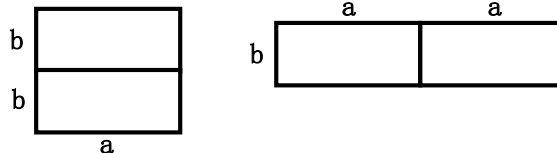
解：拼成的两种长方形：

$$a + b = (140 + 100) \div 6 = 40 \text{ (厘米)}$$

$$a - b = (140 - 100) \div 2 = 20 \text{ (厘米)}$$

$$a = (40 + 20) \div 2 = 30 \text{ (厘米)}$$

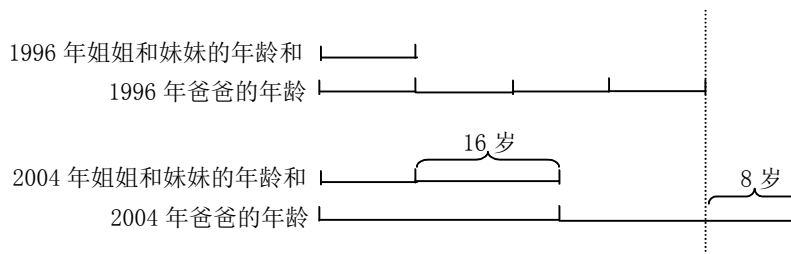
$$b = (40 - 20) \div 2 = 10 \text{ (厘米)}$$



13、某商场里花布的米数是白布的 3 倍，如果每天卖 20 米白布和 45 米花布。()天以后，白布全部卖完，而花布还剩下 180 米，原来有花布()米。

解：如果每天多卖出 15 米花布 ($20 \times 3 = 60$, $60 - 45 = 15$)，那么白布和花布将同时卖完，所以一共卖了 $180 \div 15 = 12$ (天)，原有花布 $(45 + 15) \times 12 = 720$ (米)。

14、1996 年爸爸的年龄是姐姐和妹妹年龄和的 4 倍，2004 年爸爸的年龄是姐姐和妹妹年龄和的 2 倍，爸爸是()年出生的。



解：从 1996 年到 2004 年，姐姐和妹妹一共增加 16 岁，要使爸爸的年龄仍然是姐姐和妹妹年龄和的 4 倍，那么爸爸必须增加 $16 \times 4 = 64$ 岁，而实际只增加了 8 岁，少增加了 $64 - 8 = 56$ 岁，也就是少了 2004 年姐姐和妹妹年龄和的 $4 - 2 = 2$ 倍。我们就可以求出 2004 年姐姐和妹妹的年龄和：

$56 \div 2 = 28$ (岁)。2004 年爸爸的年龄就是 56 岁，所以爸爸是 $2004 - 56 = 1948$ 年出生的。

15、书架上、下两层摆放着若干本书。如果从上层拿 10 本放到下层，则下层的本数是上层的 2 倍，如果从下层拿 10 本放到上层，则上层的本数是下层的 3 倍，上层原来有图书()本，下层原来有图书()本。

解：由“下层的本数是上层的 2 倍”推知书的总数是 3 的倍数，“上层的本数是下层的 3 倍”推知书的总数是 4 的倍数。所以书的总数是 12 的倍数。有题意知，书的总数应大于 $10 + 10$