

目 录

测试 1	四则混合运算的巧算(1)	(1)
测试 2	四则混合运算的巧算(2)	(2)
测试 3	填充不完整的算式(1)	(4)
测试 4	填充不完整的算式(2)	(6)
测试 5	在变化中找规律	(8)
测试 6	利用等差规律计算	(11)
测试 7	数阵图	(13)
测试 8	运用假设法解应用题	(16)
测试 9	运用对应法解应用题	(18)
测试 10	用字母表示数(1)	(20)
测试 11	用字母表示数(2)	(22)
测试 12	一元一次方程	(24)
测试 13	列方程解应用题	(26)
测试 14	平均数应用题(1)	(29)
测试 15	平均数应用题(2)	(31)
测试 16	运用枚举法解应用题	(33)
测试 17	行船问题	(36)
测试 18	桥长和车长问题	(38)
测试 19	盈亏问题	(40)
测试 20	还原问题	(42)
测试 21	整除和有余数除法	(44)
测试 22	奇数和偶数	(46)
测试 23	图形的个数(1)	(48)
测试 24	图形的个数(2)	(50)
测试 25	图形的周长和面积(1)	(52)
测试 26	图形的周长和面积(2)	(55)
测试 27	最大和最小(1)	(58)
测试 28	最大和最小(2)	(60)
测试 29	统筹安排	(62)
综合练习(一)		(65)

综合练习（二）	(69)
综合练习（三）	(72)
综合练习（四）	(75)
综合练习（五）	(78)
参考答案与提示	(81)

测试 1

四则混合运算的巧算(1)

一、填空题(每题 6 分,共 60 分)

- 1 $53+294+47+6=$ _____.
- 2 $1\ 000-64-236=$ _____.
- 3 $1\ 625-(325-198)=$ _____.
- 4 $124\times 25=$ _____.
- 5 $91\ 000\div 125=$ _____.
- 6 $525\div (25\times 7)=$ _____.
- 7 $4\ 444\times 9\ 998\div 1\ 111=$ _____.
- 8 $(998+379+158)-(997+378+157)=$ _____.
- 9 $(48\times 75\times 81)\div (24\times 25\times 27)=$ _____.
- 10 $20\ 022\ 002\times 2\ 003-20\ 032\ 003\times 2\ 002=$ _____.

二、解答题(每题 12 分,共 60 分)

- 11 计算: $1\ 999\ 999+199\ 998+19\ 999+1\ 998+199+18$.
- 12 求 $9\ 999\times 2\ 222+3\ 333\times 3\ 334$ 的值.
- 13 计算: $1\ 000+999-998-997+996+995-994-993+\dots+108+107-106-105+104+103-102-101$.
- 14 求 $123\times 456\div 789\div 456\times 789\div 123$ 等于多少?
- 15 八一篮球队在今年上半年共进行了 10 场比赛,每场比赛的得分是 128,115,137,109,116,130,126,120,115,124. 今年上半年平均每场球得多少分?

测试 2

四则混合运算的巧算(2)

一、填空题(每题 6 分,共 60 分)

1 $8+98+998+9\ 998+99\ 998=$ _____.

2 $99+17\times 19+17\times 80=$ _____.

3 $6\ 237\div 63=$ _____.

4 $125\times 5\times 32\times 5=$ _____.

5 $(11\times 9+11)\times (111\times 999+111)\times (7\times 11\times 13-1\ 001)=$ _____.

6 $90\ 000\div 125\div 2\div 5\div 8=$ _____.

7 $287\div 13-101\div 13-82\div 13=$ _____.

8 $280\times 36+360\times 72=$ _____.

9 $156\times 28-156\times 15+87\times 156=$ _____.

10 找规律计算

$$73-37=(7-3)\times 9=4\times 9=36$$

$$64-46=(6-4)\times 9=2\times 9=18$$

$$92-29=(9-2)\times 9=7\times 9=63$$

$$87-78=(\square-\square)\times 9=\square\times 9=\square$$

$$74-\square=(\square-\square)\times 9=\square\times 9=\square$$

二、解答题(每题 12 分,共 60 分)

11 计算 $1+2+3+\dots+99+100+99+\dots+3+2+1$.

12 已知 $1^2+2^2+3^2+\dots+9^2+10^2=385$, 求 $1\times 2+2\times 3+3\times 4+4\times 5+\dots+10\times 11$ 的和.

13 不用笔算,请你指出下面哪道题得数大.

$$242 \times 248, 243 \times 247$$

14 计算: $(1+23+34) \times (23+34+65) - (1+23+34+65) \times (23+34)$.

15 计算: 36×34 27×23 69×61 52×58 18×12

(1)你能从上面的计算中,总结出个位数的和等于10、十位数相同的两个两位数相乘的简便算法吗?

(2)利用上面的结论简算:

$$72 \times 78 = ?$$

$$85 \times 85 = ?$$

$$91 \times 99 = ?$$

测试 3

填充不完整的算式(1)

一、填空题(每题 6 分,共 36 分)

1 $\triangle + \square = 24, \square = \triangle + \triangle + \triangle, \triangle = \underline{\quad}, \square = \underline{\quad}.$

2 $(\square - \triangle)(\square - \triangle) = 64, \triangle = 3, \square = \underline{\quad}.$

3 若 $A + A + A + A + B = 270$ ①

$B + A + A + A + B = 290$ ②

则 $A + B = \underline{\quad}.$

4 $325 \times \square \div 19 = 650, 2100 \div (\square \div 3) = 70.$

5 把 1~9 九个数字填入下面九个方框中,使等式成立.

$$\left\{ \begin{array}{l} \bigcirc + \bigcirc = \bigcirc \\ \bigcirc - \bigcirc = \bigcirc \\ \bigcirc \times \bigcirc = \bigcirc \end{array} \right.$$

6 $\triangle \div \bigcirc = 15 \dots 7, \bigcirc$ 最小可以是 $\underline{\quad}$, 这时 \triangle 应该是 $\underline{\quad}$, 算式是 $\underline{\quad}$.

二、选择题(每题 6 分,共 24 分)

7 下面算式中,不同的汉字代表不同的数字,相同的汉字代表相同的数字.那么“马到成功”所代表的四位数是().

- A. 2 018 B. 2 178 C. 2 078 D. 2 118

$$\begin{array}{r} \text{马到成功} \\ \times \quad \quad 4 \\ \hline \text{功成到马} \end{array}$$

8 $A + 6 = B - 6 = 10 + C$, 把 A, B, C 按从大到小的顺序排列起来,下列正确的式子是().

- A. $A > B > C$ B. $B > A > C$ C. $C > A > B$ D. $A > C > B$

9 如果 $\triangle \div \square = \bigcirc$, 下列()式是不对的.

- A. $\triangle = \bigcirc \times \square$ B. $\square = \bigcirc \times \triangle$
C. $\triangle = \square \times \bigcirc$ D. $\square = \triangle \div \bigcirc$

10 $A \times B = 12, C \times A = 24, B + C = 6, A, B, C$, 是().

- A. $A = 2, B = 4, C = 6$ B. $A = 4, B = 2, C = 6$
C. $A = 6, B = 2, C = 4$ D. $A = 2, B = 6, C = 4$

三、解答题 (每题 12 分,共 60 分)

11 把 0~9 十个数字分别填在□里,使等式成立,每个数字只能用一次.

(1) $5 \times (\square - 8) = 5$;

(4) $(\square + 2) \div 6 = \square$;

(2) $\square \div 2 + 3 = 6$;

(5) $2 \times \square + \square = 10$;

(3) $\square \times \square + 3 = 27$;

(6) $2 \times (\square - \square) = 10$.

12 下面竖式中,不同的汉字代表不同的数字,请用适当数字替换汉字,使竖式成立.



$$\begin{array}{r}
 \text{奥 数 测 试} \\
 \text{数 测 试} \\
 \text{测 试} \\
 + \qquad \qquad \text{试} \\
 \hline
 2 \quad 0 \quad 0 \quad 0
 \end{array}$$

13 右式中不同字母代表不同的数字,则 $\overline{AB} =$ _____, 积为 _____.

$$\begin{array}{r}
 \qquad \qquad \qquad A \ B \\
 \times \qquad \qquad A \ B \\
 \hline
 \qquad \qquad * \ * \ * \\
 * \ * \ * \\
 \hline
 4 \ * \ * \ 4
 \end{array}$$

14 在下列竖式中填入合适的数字,使竖式成立.

$$\begin{array}{r}
 \qquad \qquad \qquad 3 \ \square \\
 \square \overline{) \ \square \ \square \ \square} \\
 \underline{\square \ \square} \\
 \qquad \square \ \square \\
 \underline{\qquad \square \ \square} \\
 \qquad \qquad 5 \ \square \\
 \hline
 \qquad \qquad \qquad 7
 \end{array}$$

15 把 1、2、3、4、5 这五个数填入下面的□内,使结果尽可能大,并求出结果.

$\square \div \square \times (\square \times \square) - \square =$ _____.



测试 4

填充不完整的算式(2)

一、填空题(每题 6 分,共 60 分)

1 $\star = \triangle + \triangle + \triangle, \star \times \triangle = 75, \triangle = \underline{\quad}, \star = \underline{\quad}.$

2
$$\begin{array}{r} \triangle \circ \\ - \circ \triangle \\ \hline \triangle \end{array} \quad \triangle = \underline{\quad}, \circ = \underline{\quad}.$$

3
$$\begin{array}{r} 5 \\ + \triangle 5 2 \\ \hline \circ \square \square \circ \end{array} \quad \triangle = \underline{\quad}, \circ = \underline{\quad}, \square = \underline{\quad}.$$

4 $2 \text{ 个 } \triangle = 3 \text{ 个 } \circ \quad \textcircled{1}$

$6 \text{ 个 } \square = 2 \text{ 个 } \circ \quad \textcircled{2}$

$2 \text{ 个 } \triangle = \underline{\quad} \text{ 个 } \square.$

5 $\triangle + \square = 50, \triangle - \square = 10, \triangle = \underline{\quad}, \square = \underline{\quad}.$

6
$$\begin{array}{r} 1 \text{ 数 学 俱 乐 部} \\ \times 3 \\ \hline \text{数 学 俱 乐 部} 1 \end{array} \quad \begin{array}{l} \text{数} = \underline{\quad}, \text{学} = \underline{\quad}, \text{俱} = \underline{\quad}, \\ \text{乐} = \underline{\quad}, \text{部} = \underline{\quad}. \end{array}$$

7 在下面的竖式 \square 中填上适当的数字,使得算式成立,商为 $\underline{\quad}$.

$$\begin{array}{r} \square \square \\ \square 9 \overline{) 4 \square \square} \\ \underline{ \square \square} \\ \square \square \\ \underline{ \square \square} \\ \square 6 \\ \underline{ \square 6} \\ 0 \end{array}$$

8 在下面算式等号左边适当的地方添上括号,使算式成立:

$$5 + 7 \times 8 + 12 + 4 \div 4 = 23$$

9 在 \square 内填入加、减号,使等式成立.

$$123 \square 45 \square 67 \square 89 = 100$$

10 在下式中的 \circ 和 \square 内分别填上两个自然数,使等式成立.

$$(\bigcirc + \square) + (\bigcirc - \square) + (\bigcirc \times \square) + (\bigcirc \div \square) = 125$$

二、解答题(每题 12 分,共 60 分)

- 11 如果将 6 放在一个两位数的右端,所得到的三位数比原来的两位数多 294,问原来的两位数是多少?



- 12 把 1~5 五个数字分别填写在下式中的 \square 里,使得算式成立.

$$\begin{array}{r} 9 \square 7 \\ - \square \square 6 \\ \hline \square 8 \square \end{array}$$

- 13 在下式 \square 中填上适当的数字,使得算式成立,求积为多少?

$$\begin{array}{r} \square \square \\ \times \quad 8 \square \\ \hline \square \square \square \\ \square \square \\ \hline \square \square \square \square \end{array}$$

- 14 下面的算式是由 1~9 九个数字组成的,其中“7”已填好,请将其余各数填入 \square ,使得等式成立:

$$\square \square \square \div \square \square = \square - \square = \square - 7$$

- 15 \triangle 、 \bigcirc 、 \square 分别代表不同的三个数,并且

$$\triangle + \triangle + \triangle = \bigcirc + \bigcirc$$

$$\bigcirc + \bigcirc + \bigcirc + \bigcirc = \square + \square + \square$$

$$\triangle + \bigcirc + \bigcirc + \square = 60$$

那么, $\triangle + \bigcirc + \square =$ _____.



测试 5

在变化中找规律

一、填空题(每题 6 分,共 60 分)

1 找规律填数:

(1) 2, 5, 8, 11, _____, 17, 20;

(2) 1, 4, 9, 16, 25, _____, 49, 64.

2 找规律填数: 1, 3, 7, 15, 31, _____, 127, 255.

3 根据数列的规律,在 _____ 上填上适当的数.

15, 20, 12, 25, 9, 30, _____, 35, 3, _____, 0, 45.

4 在下面各数列里找出规律,填出后面三个数.

(1) 0, 2, 6, 12, 20, _____, _____, _____;

(2) 7, 11, 19, 35, 67, _____, _____, _____.

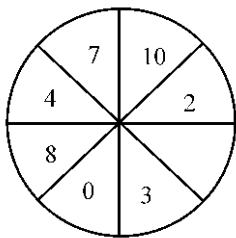
5 有数组(1, 1, 1), (2, 4, 8), (3, 9, 27) ... 第 100 组的三个数之和是 _____.

6 如下图所示,黑珠、白珠共 102 个,穿成一串,这串珠子中最后一个珠子是 _____ 颜色,这种颜色的珠子共有 _____ 个.



7 有红、白、黑三种纸牌共 158 张,按 5 张红色,后 3 张白色,再 4 张黑色的次序排列下去,最后一张是 _____ 色,第 140 张是 _____ 色.

8 如下图,观察其规律,并在空格中填一个数.



9 找出下列等式的运算规律并填空:

$$1+3=2 \times 2$$

$$1+3+5=3 \times 3$$

$$1+3+5+7=4 \times 4$$

$$1+3+5+7+9= \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1+3+5+7+9+11+13+15= \underline{\hspace{2cm}} \times \underline{\hspace{2cm}}$$

10 先找出规律然后列式计算：

$$3 \triangle 2 = 3 + 4 = 7$$

$$4 \triangle 3 = 4 + 5 + 6 = 15$$

$$8 \triangle 4 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}.$$

二、解答题(每题 12 分,共 60 分)

11 右图中各数的排列是有规律的,在横线上应填入什么数?

$$2, 6, 14;$$

$$3, 7, 23;$$

$$5, 4, \underline{\hspace{1cm}}.$$

12 先观察下面各算式,找出规律,然后填数.

$$52 - 25 = 27 \longrightarrow (5 - 2) \times 9 = 27$$

$$83 - 38 = 45 \longrightarrow (8 - 3) \times 9 = 45$$

$$92 - 29 = 63 \longrightarrow (9 - 2) \times 9 = 63$$

$$54 - 45 = 9 \longrightarrow (5 - 4) \times 9 = 9$$

$$61 - 16 = 45 \longrightarrow (\square - \square) \times \square = \square$$

$$93 - 39 = 54 \longrightarrow (\square - \square) \times \square = \square$$

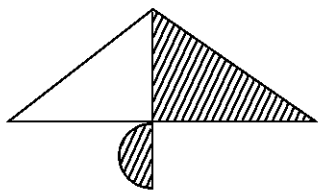
13 下面一张表里的排列存在着某种规律,请你找出规律之后,按照规律填空,括号中的数为 .

1	4	3	9	8
8	12	()	32	60
3	2	5	7	22

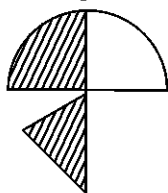
- 14 有一串数,任何相邻的四个数之和都等于 28. 已知第 1 个数是 6,第 7 个数是 9,第 10 个数是 8,问这串数中第 100 个数是几? 前 2002 个数的和是多少?

- 15 按规律填图:

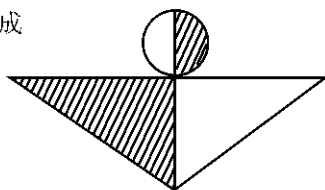
若



那么



变成



应变成



测试 6

利用等差规律计算

一、填空题(每题 6 分,共 60 分)

1 找出规律后填数:

(1) 1, 4, 7, 10, _____, 16, 19, ...

(2) 1, 2, 4, 7, 11, _____, 22, ...

2 从 25 往后数 20 个连续的奇数,最后一个奇数是_____.

3 被 4 除余 1 的两位数共有_____个.

4 $10\ 000 - 1 - 3 - 5 - 7 - \dots - 199 =$ _____.

5 5 个数 15, a_2 , a_3 , a_4 , 95 组成等差数列,那么 $a_3 =$ _____.

6 下面的算式是按一定规律排列的,那么第 100 个算式的得数是_____.

$$2+3, \quad 3+6, \quad 4+9, \quad 5+12, \dots$$

7 一个电影院的第一排有 17 个座位,以后每排都比前一排多 2 个座位,最后一排有 75 个座位,这个电影院共有_____排座位.

8 在 100, 101, 102, 103, ..., 2 002, 2 003 这列数中,所有奇数之和比所有偶数之和多_____.

9 九个连续偶数的和比其中最小的数多 232,这九个数中最大的数是_____.

10 若干人围成 10 圈,一圈套一圈,从外向内各圈人数依次少 3 人,

(1) 如果最内圈有 20 人,共有_____人;

(2) 如果共有 455 人,最外圈有_____人.

二、解答题(每题 12 分,共 60 分)

11 计算:

(1) $6 + 10 + 14 + \dots + 398 + 402$

(2) $100 + 99 - 98 + 97 - 96 + \dots + 3 - 2 + 1$

12 20 个连续自然数的和是 910,其中最大两个数之和是多少?

- 13 把自然数按下面形式排列,它的第一行是 1,2,4,7,11,⋯那么第一行的第 100 个数是几?



1, 2, 4, 7, 11, ⋯
3, 5, 8, 12, ⋯
6, 9, 13, ⋯
10, 14, ⋯
15, ⋯

- 14 盒子里放有 1 只球,一位魔术师第一次从盒子里将这 1 只球拿出,变成 3 只球后放回盒子里;第 2 次从盒子里拿出 2 只球,将每只球各变成 3 只球后放回盒子里;如此继续下去,最后第 10 次从盒子里拿出 10 只球,将每只球各变成 3 只球后放回盒子里.这时盒子里共有多少只球?

- 15 在 1~100 内所有不能被 5 或 9 整除的数的和是多少?

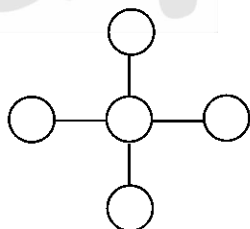


测试 7

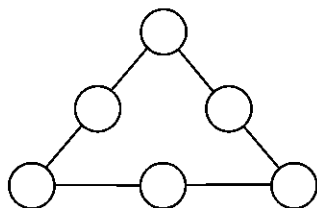
数 阵 图

一、填空题(每题 6 分,共 60 分)

1 把 1~5 这五个数分别填在下图的○里,使两条直线上的三个数之和等于 9.



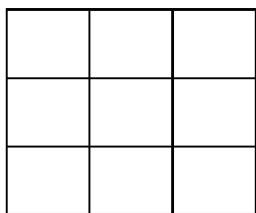
(第 1 题)



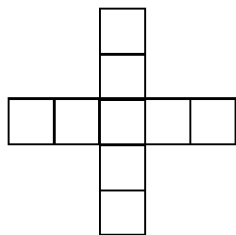
(第 2 题)

2 把 5~10 这六个数,分别填入图中三角形三条边的六个○内,使每条边上三个○内数的和都是 24.

3 将从 2 开始的九个连续偶数填入下图空格中,使每一横行、每一竖行及两条对角线上的三个数之和都等于 30.



(第 3 题)

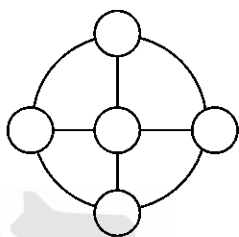


(第 4 题)

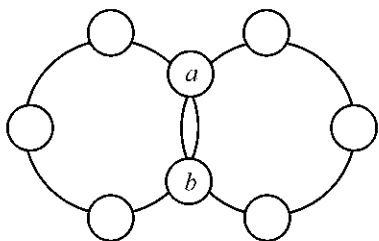
4 将 1~9 这九个数分别填入图中的小方格里,使横行和竖列上五个数之和都等于 23.

5 将 1~5 这五个数分别填入图中的○中,使直线和圆上的数字和相等.

6 将 1~8 填入图中的○中,使得每个大圆上的五个数之和都相等,它们的和共有 _____ 种.

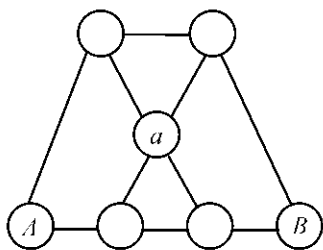


(第 5 题)

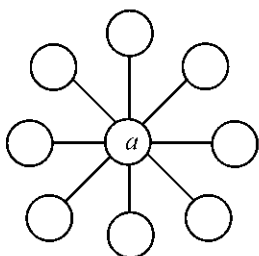


(第 6 题)

7 把 1~7 七个自然数分别填在图中的○内,使得四个三角形的三个顶点数之和都等于 11,则 a 填_____.



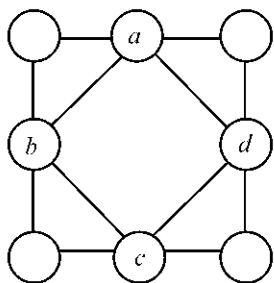
(第 7 题)



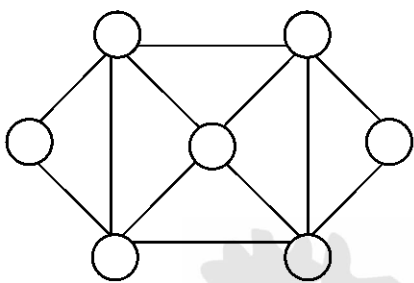
(第 8 题)

8 将 5~13 这九个数,分别填入图中的各个○内,使每条线段上三个○内的数的和相等,则 a 有_____种填法.

9 将 2~9 这八个数分别填入图中的○内,使每个小三角形顶点上的三个数之和都等于 16.



(第 9 题)



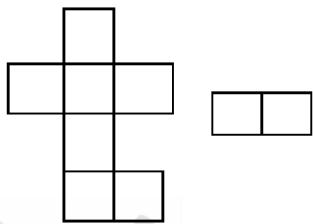
(第 10 题)

10 在图中的七个○中各填一尽量小的质数,使每个小三角形(共六个)的三个顶点数之和都相等,且为尽量小的质数.

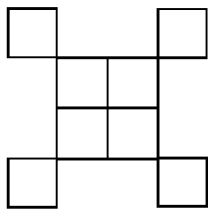
二、解答题(每题 12 分,共 60 分)

11 把 1~9 各数填入图中“七、一”9 个空格内,使每一横行、竖列的数字的和是 13.

12 将 1~8 八个数填入图中的八个方格内,使上面四格,下面四格,左边四格,右边四格,对角线四格和四角四格内四个数相加的和都是 18.

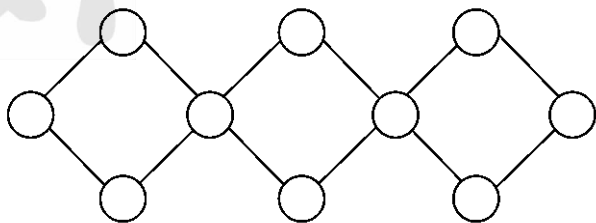


(第 11 题)



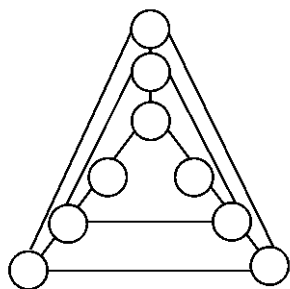
(第 12 题)

13 把 1~10 的十个数填入图中的十个○内,使每个正方形四个顶点上各数的和都是 24.



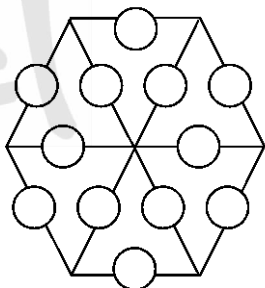
(第 13 题)

14 将 1~9 这九个数字填入图中的○内,使每个三角形(三个)和每条直线(三条)上的 3 个数字之和都相等(写出一个答案).



(第 14 题)

15 如图,正六边形六条边上的六个○中分别填入 1~6 六个自然数,再在六边形三条对角线上的六个○中也分别填入 1~6 六个自然数.问能否找到一种填法,使得图中每个三角形三条边上的三个数字之和都相等?为什么?



(第 15 题)

答案 87