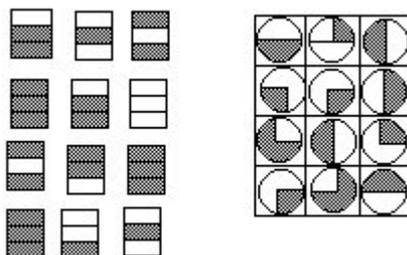


20. 右上图的数字之间存在着某种关系，请按照这一关系求出数字 a 和 b。

21. 左下图中共有 12 个小图形，每一个不同的小图形表示 1~9 中的一个数码，每行的三个图形表示一个三位数，四行表示四个三位数：146，521，658 和 692。问第二行表示哪个三位数？



22. 右上图中，每个圆代表一个数码，每横行的三个圆从左到右看做一个三位数，四行表示的四个三位数是 890，784，361，256。那么，

- (1) 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8=1999;
- (2) 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8=2000;
- (3) 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8=2001;
- (4) 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8=2002;
- (5) 9 9 9 9 9=17;
- (6) 9 9 9 9 9=18;
- (7) 9 9 9 9 9=19;
- (8) 9 9 9 9 9=20;
- (9) 9 9 9 9 9=21;
- (10) 9 9 9 9 9=22。
- (4) 1 2 3 4 5 6= 1;
- (5) 1 2 3 4 5 6 7= 1;
- (6) 1 2 3 4 5 6 7 8= 1;
- (7) 1 2 3 4 5 6 7 8 9= 1。

3. 在下列各式的等号左端填入符号 $+$ ， $-$ ， $\times$ ， $\div$ ， $( )$ ，使等式成立：

(1)  $1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1=1999$ ;

(2)  $1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1=2000$ ;

(3)  $1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1=2001$ ;

(4)  $1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1=2002$ 。

4. 在下列各式的等号左端填入符号 $+$ ， $-$ ， $\times$ ， $\div$ ， $( )$ ，使等式成立：

(1)  $9\ 8\ 7\ 6\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1=1999$ ;

(2)  $9\ 8\ 7\ 6\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1=2000$ ;

(3)  $9\ 8\ 7\ 6\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1=2001$ ;

(4)  $9\ 8\ 7\ 6\ 5\ 4\ 3\ 2\ 1=2002$ 。

5. 在下列各式等号左边的数字之间的适当位置，添上 $+$ ， $-$ ， $\times$ ， $\div$ 四种运算符号各一次，使得等式成立：

(1)  $1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1\ 1=111$ ;

(2)  $1\ 2\ 3\ 4\ 4\ 3\ 2\ 1=141$ ;

(3)  $1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8=78$ ;

(4)  $1\ 3\ 5\ 7\ 8\ 6\ 4\ 3=36$ 。

6. 在下面的式子中填上若干个 $( )$ ，使得等式成立：

$$1\div 2\div 3\div 4\div 5\div 6\div 7\div 8\div 9=2.8。$$

7. 在下列各式中合适的位置填入 $( )$ ， $[ ]$ 和 $\{ \}$ ，使得等式成立：

(1)  $1+2\times 3+4\times 5+6\times 7+8\times 9=505$ ;

(2)  $1+2\times 3+4\times 5+6\times 7+8\times 9=1005$ ;

(3)  $1+2\times 3+4\times 5+6\times 5+8\times 9=1717$ ;

$$(4) 1+2\times 3+4\times 5+6\times 7+8\times 9=2899;$$

$$(5) 1+2\times 3\times 4\times 5+6\times 7+8\times 9=9081。$$

8. 在下列各式中添上括号（小、中、大括号均可以），使得结果最大，并计算出来：

$$(1) 8\times 3+2\div 6-5\times 4-7+9;$$

$$(2) 7+9\times 10+8\div 6-5;$$

$$(3) 1+2\times 3+4\div 5-4\times 3-2-1;$$

$$(4) 17-2-5\times 3+10-2-4;$$

$$(5) 1\div 2\div 3\div 4\div 5\div 6\div 7\div 8\div 9。$$

9. 用尽量少的“1”，以及若干个+，-， $\times$ ， $\div$ ，（）符号，组成一个等于1999的算式。

10. 用尽量少的“7”，以及若干个+，-， $\times$ ， $\div$ ，（）符号，组成一个等于1999的算式。

11. 在下面的数字之间插入四则运算符号、括号及等号，使之成为等式。例如  $33\div 33+1+1+1-2=2$ 。问题是怎样插入才能使等式的结果最大？

3 3 3 3 1 1 1 2 2

12. 请在下列各式中分别插入一个数码，使之成为等式：

$$(1) 1\times 11\times 111= 111111;$$

$$(2) 3\times 77\times 377=377377。$$

13. 下列各式中不同的字母代表0~9中不同的数码，求出它们使得等式成立的值：

$$(1) \overline{abcd}\times \overline{dcba}; \quad (2) \overline{abcd}\times \overline{dcba}。$$

14. 在下面的算式中，不同的汉字代表不同的数码。“学习好勤动脑”表示的六位数是几？

$$\text{学习好勤动脑}\times 5=\text{勤动脑学习好}\times 8。$$

15° 下列各式中不同的字母代表0~9中不同的数码，求出 $\overline{abcd}$ ：

$$(1) \overline{abcd} + \overline{abc} + \overline{ab} + a = 5072;$$

$$(2) \overline{abcd} + \overline{abc} + \overline{ab} + a = 4321;$$

$$(3) \overline{abcd} - \overline{abc} - \overline{ab} - a = 1234。$$

16. 用1~9九个数码组成三个三位数，要求第二个数、第三个数分别是第一个数的2倍和3倍，你能给出几组解？

17. 下列各式中不同的字母代表0~9中不同的数码，求出它们使得等式成立的值：

$$(1) \overline{AA} \times \overline{AA} = \overline{BBCC}; \quad (2) \overline{AA} \times \overline{BB} = \overline{CCDD};$$

$$(3) \overline{AA} \times \overline{BB} = \overline{CAAC}; \quad (4) \overline{AA} \times \overline{BB} = \overline{ACCA}。$$

18. 在下列算式的□内填上适当的数字，使得等式成立：

$$(1) 6\square\square4 + 56 = \square0\square; \quad (2) 7\square\square8 + 27 = \square1\square;$$

$$(3) 3\square\square3 + 2\square = \square17; \quad (4) 8\square\square\square + 58 = \square\square6。$$

19. 在下列各式中，将从1开始的若干个连续自然数填入□中，使得等式成立：

$$(1) \square\square\square \times \square = \square\square\square;$$

$$(2) \square\square\square \times 6 = \square\square\square\square;$$

$$(3) \square\square\square \times \square = \square\square\square\square。$$

20. 将1~9分别填入下列各式的□中，使得等式成立：

$$(1) \square \times \square\square = \square \times \square\square = \square\square\square\square;$$

$$(2) \square \times \square\square = \square \times \square\square = \square \times \square\square;$$

$$(3) \square\square\square\square \times \square = \square\square\square\square。$$

21. 将1~9分别填入下列各式的□中（每小题中填入的数字不得重复），使等式成立：

- (1)  $\square\square \times \square\square = \square\square \times \square\square\square = 3634$ ;  
 (2)  $\square\square \times \square\square = \square\square \times \square\square\square = 5568$ ;  
 (3)  $\square\square \div \square = \square\square \div \square = \square\square \div \square$ ;  
 (4)  $\square \div \square = \square \div \square = \square\square\square \div \square\square$ 。

22. 将 1~8 填入下列各式的八个□中，使得等式成立：

- (1)  $\square \div \square + \square \div \square + \square \div \square + \square \div \square = 8$ ;  
 (2)  $\square \div \square + \square \div \square + \square \div \square + \square \div \square = 9$ ;  
 (3)  $\square \div \square + \square \div \square + \square \div \square + \square \div \square = 10$ ;  
 (4)  $\square \div \square + \square \div \square + \square \div \square + \square \div \square = 11$ ;  
 (5)  $\square \div \square + \square \div \square + \square \div \square + \square \div \square = 12$ ;  
 (6)  $\square \div \square + \square \div \square + \square \div \square + \square \div \square = 13$ 。

23. 下列各式都是带余数的除法算式，并且都是由 1~9 九个数码组成。现在各式都已知余数，请将各个算式补充完整：

- (1)  $\square\square\square\square \div \square = \square\square\square \text{ 余 } 1$ ;  
 (2)  $\square\square\square\square \div \square = \square\square\square \text{ 余 } 2$ ;  
 (3)  $\square\square\square\square \div \square = \square\square\square \text{ 余 } 3$ ;  
 (4)  $\square\square\square\square \div \square = \square\square\square \text{ 余 } 4$ ;  
 (5)  $\square\square\square\square \div \square = \square\square\square \text{ 余 } 5$ ;  
 (6)  $\square\square\square\square \div \square = \square\square\square \text{ 余 } 6$ ;  
 (7)  $\square\square\square\square \div \square = \square\square\square \text{ 余 } 7$ ;

24. 将 0~9 这 10 个数码填入下列 3 个算式的□中，使得 3 个等式同时成立：

$$\square + \square = \square,$$

$$\square - \square = \square,$$

$$\square \times \square = \square\square.$$

25. 将 1~9 这九个数码填入下列三个算式的九个□中，使得三个等式都成立：

$$\left. \begin{array}{l} \square\square \times 3 + 5 \\ \square\square \times 4 + 7 \\ \square\square \times 7 - 3 \end{array} \right\} = \square\square\square。$$

26. 将 1~9 这九个数码分别填入下面四个算式的□中，使得四个等式都成立：

$$\square - \square = 1 \quad \square + \square = 9,$$

$$\square\square \div \square = 9 \quad \square \times \square = 9。$$

27. 下列各小题都是由 1~9 九个数码组成的算式，其中有几个已知道，请将其余的数码填入□中，使得各等式成立：

$$(1) \square \times \square = 5\square \quad (2) \square \times \square \times \square = \square + \square$$

$$\square\square \div \square \times \square = \square; \quad \square \div \square = 9$$

$$(3) \square \times \square = \square\square\square \div 5\square = \square\square$$

28. 在下列各式中，分别将 1~8 填入八个○中，使得等式成立：

$$(1) \frac{\circ}{\circ} = \frac{\circ}{9} = \frac{\circ\circ}{\circ\circ\circ}; \quad (2) \frac{\circ}{\circ} = \frac{9}{\circ\circ} = \frac{\circ\circ}{\circ\circ}。$$

29. 在下列各小题中，不同的字母代表 0~9 中不同的数码，求出每小题中各字母代表的数码：

$$(1) \begin{array}{l} A \times B = \overline{CD}, \\ E + F = \overline{DC}; \end{array} \quad (2) \begin{array}{l} A \times B = \overline{CD}, \\ E \times F = \overline{DC}。 \end{array}$$

30. 在下式的四个□内填入四个不同的一位数，要求左边的数比右边的数小，并且运算结果等于 24。

$$\square \div (\square \div \square \div \square) = 24。$$

31. 将 0~9 这 10 个数码填入下面的 10 个□中，使得到的 4 个数都是平方数：

$$\square, \square\square, \square\square\square, \square\square\square\square。$$

32. 在下列各式中的每个□内填入一个一位数（每道小题中填入的数字要求互不相同），使得等式成立：

$$(1) \square_2 = \square_2 + \square_2;$$

$$(2) \square_2 = \square_2 + \square_2 + \square_2 + \square_2;$$

$$(3) \square_3 = \square_3 + \square_3 + \square_3.$$

33. 将 1~8 八个数码填入下式的八个  $\square$  中, 使得等式成立。说来也巧, 在正确答案中, 将算式中所有的指数 2 都去掉, 等式仍成立。

$$\square_2 + \square_2 + \square_2 + \square_2 = \square_2 + \square_2 + \square_2 + \square_2.$$

34. 求满足下列各式的  $a, b, c$ :

$$(1) a^3 + b^3 + c^3 = \overline{abc} \quad (2) (a+b+c)^3 = \overline{abc}.$$

35. 在下列各式的  $\square$  中填入适当数字, 使得等式成立且数字关于等号左右对称:

$$(1) 12 \times 23\square = \square 32 \times 21; \quad (2) 12 \times 46\square = \square 64 \times 21;$$

$$(3) \square 8 \times 891 = 198 \times 8\square; \quad (4) 24 \times 2\square 1 = 1\square 2 \times 42;$$

$$(5) \square 3 \times 6528 = 8256 \times 3\square.$$

36. 在被除数小于 100 的情况下, 给下列各式的  $\square$  内填入适当的数字, 使算式成立:

$$\begin{array}{ccc} (1) & (2) & (3) \\ \square \div \begin{cases} \square = 3 \cdots 3, \\ \square = 4 \cdots 4, \\ \square = 5 \cdots 5; \end{cases} & \square \div \begin{cases} \square = 4 \cdots 7, \\ \square = 5 \cdots 7, \\ \square = 6 \cdots 7; \end{cases} & \square \div \begin{cases} \square = 3 \cdots 5, \\ \square = 4 \cdots 3, \\ \square = 5 \cdots 1. \end{cases} \end{array}$$

37. 在下列各式的每个  $\square$  内填入一个大于 1 的一位数, 使等式成立:

$$(1) [\square \times (\square 3 + \square)]_2 = 8\square\square 9;$$

$$(2) [1\square 5 - 3\square] \div \square = 4\square\square.$$

38. 将 1~8 分别填入下式的八个  $\square$  内, 使算式取得最小值:

$$\square\square \times \square\square \times \square\square \times \square\square.$$

39. 将 1~9 分别填入下式的九个  $\square$  内, 使算式取得最大值:

$$\square\square\square\times\square\square\square\times\square\square\square。$$

40. 从 1~7 中选出六个数填入下式的□中，能得到的最大结果是多少？

$$\square\times(\square-\square)\div\square-\square\times\square。$$

41. 从 1~9 这九个自然数中选出八个填入下式的八个○内，使得算式的结果尽可能大：

$$[\circ\div\circ\times(\circ+\circ)]-[\circ\times\circ+\circ-\circ]。$$

42. 在下列各题中，分别从 1~9 九个数码中选出八个填入□内，使带分数算式

(1)  $\square\square\frac{\square}{\square}-\square\square\frac{\square}{\square}$  的值最大；

(2)  $\square\square\frac{\square}{\square}+\square\square\frac{\square}{\square}$  的值最小。

43. 将八个不同的合数填入下式的□中，要求相加的两个合数互质，求 A 的最小值。

$$A=\square+\square=\square+\square=\square+\square=\square+\square。$$

44. 将 1~8 八个数分别填入下列各式的八个□中，使得运算得到的结果是自然数，并且尽可能的小：

(1)  $\square\square\square\square-\square\square\square\square；$

(2)  $\square\times\square+\square\times\square+\square\times\square+\square\times\square；$

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

(4)  $\star\square\div\square+\square\div\square+\square\div\square+\square\div\square。$

45. 将 +, -, ×, ÷ 四个运算符号分别填入下列各式的四个□中，使算式的结果尽可能大：

(1)  $(6\square 0.3) + (6\square \frac{1}{0.3}) + (6\square 0.\dot{3}) + (6\square \frac{1}{\dot{0.3}})；$

(2)  $(\frac{1}{2}\square\frac{1}{9}) + (\frac{1}{3}\square\frac{1}{8}) + (\frac{1}{4}\square\frac{1}{7}) + (\frac{1}{5}\square\frac{1}{6})。$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/206210120112011002>