第4讲 加减数字谜

巩固易错点如下: ①首位不能为0 ②注意进位 ③仔细读题目哦,最后要做加法!! 巩.固题 $7 \square$ $+ \square \square 6$ \square \square 4 5 2. 在下列算式中,不同的汉字表示不同的数字,相同的汉字表示相同的数字,求出:我+爱 +数+学=____ 学 数学 爱数学 + 我爱数学 2000基础过关

3. 在图中的空格内填入适当的数字,使得加法竖式成立。式子应为 + = 1089

 \Box 4 \Box

 $+2 \square 8$

1089

4. 在图中的空格中填入适当的数字, 使得加法竖式成立。

$6 + \square \square \square$
$\Box \Box 0 5$
5. 在图中的空格中填入适当的数字,使得减法竖式成立。
- □ 0 □ 7
$\square \ 9 \ \square$
6. 在图中的空格中填入适当的数字,使得加法竖式成立。 3 8
$\begin{array}{c c} \square & \square \\ + & \square & 6 & 3 \end{array}$
$2 \square \square \square$
能力提升
7. 在下列算式中,不同的汉字表示不同的数字,相同的汉字表示相同的数字,求出:"真", "是","有","趣"所代表数字的和
有趣 真有趣
+ 真是有趣 ————————————————————————————————————
2002
o 大下壳边人园烙箅光由。□ ○ △ △ 八则少丰了园的粉壳。洼场箅。箅。三种园形欠少丰从
8. 在下面这个图像算式中,□, ○, △ 分别代表不同的数字,请你算一算,三种图形各代表什么数字?

9. 在下列算式中,相同的符号代表相同的数字,不同的符号代表不同的数字,根据这个算式,可以算出: □ + ○ + △ + ★ = ______

创新挑战

10. 在下面的算式中,不同的汉字表示不同的数字,相同的汉字表示相同的数字,使得算式成立,那么,四位数"望子成龙"是

参考答案

1. 解: 先用字母表示不同方格内的数字, 见下图

$$\begin{array}{c|c}
7 & a \\
+ & c & b & 6 \\
\hline
e & d & 4 & 5
\end{array}$$

根据"黄金三角空位"这个特殊结构,可知e=1,d=0,c=9.

从个位看,第一个加数个位a为9,"越加越小,必有进位",a+b=15,进了一位; 从十位看,第二个加数的十位b为6,因为7+b+1(进位)=14,并且进一位; 此时,加法竖式成立,这个算式为:

79+966=1045

2. 解: 首先用字母a,b,c,d分别表示汉字"我爱数学"; 从个位看, d+d+d+d=4d=_0,故d=5,即"学"=5,进2为; 从十位看, c+c+c+2=3c+2=_0,故c=6,即"数"=6,也是进2为; 从百位看,b+b+2=2b+2=_0,2b=_8,故b=4或b=9; 从千位看,当b=4时,进1位,a+1=2,a=1;当b=9时,进2位,a+2=2,a=0,又因为a在千位,所以a不能为0,所以b=4,a=1,即"我"=1,"爱"=4. 所以,我+爱+数+学=1+4+6+5=16

3. 解: 先用字母表示不同方格内的数字, 见下图

$$\begin{array}{c|c}
\hline
c & 4 & a \\
+ 2 & b & 8 \\
\hline
1 & 0 & 8 & 9
\end{array}$$

根据黄金三角这个特殊结构,可知e=1,d=0,c=9. 从个位看,第一个加数个位a为1,a+8=9; 从十位看,第二个加数的十位b为4,因为4+b=8; 从百位看,c+2=10,故c=8; 此时,加法竖式成立,这个算式为: 841+248=1089

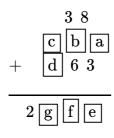
4. 解: 先用字母表示不同方格内的数字, 见下图

根据"黄金三角空位"这个特殊结构,可知e=1,d=0,c=9. 从个位看,第一个加数个位a为9,a+6=_5,进一位; 从十位看,第二个加数的十位b为9,因为1+b=_0,也进一位; 此时,加法竖式成立,这个算式为: 6+999=1005

5. 解: 首先将题中的减法竖式转换为加法竖式。

根据"黄金三角空位"这个特殊结构,可知g=1,f=0,e=9. 从个位看,第一个加数个位a为1,a+7=8;从十位看,第二个加数的十位b为8,因为9+b=_7,进一位;从百位看,c+0+1=c+1=_d,所以c=9,d=0,进一位;此时,加法竖式成立,这个加法算式为:991+9087=10078,原来的减法竖式为:10078-9087=991

6. 解: 先用字母表示不同方格内的数字, 见下图



和的千位是2,可知百位进2. 因为c+d最大满足9+9=18,故十位也要进2,3+b+6=9+b,最大满足9+9=18,个位也要进2,即个位之和8+a+3=11+a要向十位进2,故a=9,从而e=0;

从十位看,9+b+2=11+b=2_b最大只能是9,此时f=0;

从百位看, c+d+2=2_c+d最大也只能是9+9=18, 才能满足向干位进2, 故c=d=9,此时 g=0.

算式为 38 + 999 + 963 = 2000

7. 首先用字母a,b,c,d分别表示汉字"真是有趣"。

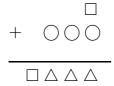
从个位看, d+d+d=3d=_2,d=4,进一位;

从十位看, c+c+c+1=3c+1=_0,c=3,进一位;

从百位看, a+b+1=_0,a不可能为2, 故a=1, 1+b+1=_0,向千位进一位, 故b=8,

所以真+是+有+趣=1+8+3+4=16

8. 解:将原式中的减法竖式换成加法竖式,



根据黄金三角空位这个特殊结构,可知: $\square=1, \triangle=0, \bigcirc=9$

9. 解:比较竖式中百位与个位的加法,如果十位上没有进位,那么百位上的两个 🗆 相加等于
一个 \square ,得到 $\square=0$,这与 \square 在首位不能为0矛盾,所以十位上的 $\square+\square$ 肯定有进位,
那么百位上有 " $\square+\square+1=10+\square$ ",从而 $\square=9$, $\star=8$,再由个位的加法,推知
$\bigcirc+\triangle=8$,从而 " $\Box+\bigcirc+\triangle+\star=9+8+8=25$ "

10. 解:

2012

方法一 从后往前推理(低位到高位推理分析) 四个"龙"相加,得数末位为2,则"龙"可能为3或8.

- (1) 如果"龙"=3,则向前进1,观察十位上的数有:"成+成+成+1=11或21,成取值最大为9",都不可能;
- (2) 如果"龙"=8,则向前进3,观察十位上的数有:"成+成+3=11或21,成取值最大为9",推出"成=6";

观察百位, "子+子+2=10或20", 推出"子=4或9"。

最后观察千位,"望"只能是1,首位不可能为0,故"子=4"。

方法二 从前往后推理 (高位到低位分析)

首先 千位"望"只能为1,不能为0;

百位: 2×子+进位 (来自十位) =10, 说明"进位"只能是偶数2, 满足"偶+偶=偶", 从而"子"=4;

十位: $3 \times \text{成+进位}$ (来自个位) =21,因为 3成和21都能被3整除,所以来自个位的进位也是 3的倍数,只能是3,故"成= $(21-3)\div 3=6$ ";

最后个位: 4×龙=32, 从而"龙=8"

综上所述,"**望子成龙**" = 1468