

题目

速算与巧算

计算：

$$37 \times 99 + 37$$

$$125 \times 88$$

行程问题

甲、乙两人从相距 500 米的 A、B 两地同时相向而行，甲每分钟走 30 米，乙每分钟走 20 米，相遇后两人继续前行，到达对方出发点后立即返回，问再次相遇时两人走了多少分钟？

鸡兔同笼问题

鸡兔同笼，头共 46，足共 128，鸡兔各几只？

数阵图问题

将 1 - 9 这九个数字填入九宫格中，使横行、竖行、斜行三个数的和都相等。

题目解析

速算与巧算解析

对于 $37 \times 99 + 37$ ，可利用乘法分配律进行简便计算，原式 $= 37 \times (99 + 1) = 37 \times 100 = 3700$ 。

对于 125×88 ，把 88 拆分成 8×11 ，原式 $= 125 \times 8 \times 11 = 1000 \times 11 = 11000$ 。这种速算与巧算题型能让学生学会灵活运用运算定律简化计算。

行程问题解析

两人第一次相遇时，所走路程之和为 500 米，从第一次相遇到再次相遇，两人所走路程之和为 $500 \times 2 = 1000$ 米。两人速度和为 $30 + 20 = 50$ 米 / 分钟。则从出发到再次相遇总共走的路程为 1500 米，所以所用时间为 $1500 \div 50 = 30$ 分钟。

鸡兔同笼问题解析

假设全是鸡，则脚有 $46 \times 2 = 92$ 只，比实际少了 $128 - 92 = 36$ 只。每把一只兔看成鸡就少算 $4 - 2 = 2$ 只脚，所以兔有 $36 \div 2 = 18$ 只，鸡有 $46 - 18 = 28$ 只。通过假设法，根据脚数的差异求出鸡兔数量。

数阵图问题解析

先求这九个数字的总和： $(1 + 9) \times 9 \div 2 = 45$ ，因为横行、竖行、斜行三个数的和相等，所以每行、每列、每条对角线上三个数的和为 $45 \div 3 = 15$ 。然后通过尝试和推理，可得到一种填法（如：第一行 2、9、4；第二行 7、5、3；第三行 6、1、8）。数阵图问题能锻炼学生的逻辑推理和数字组合能力。