

第十四届“小机灵杯”数学竞赛初赛试题（二年级组）解析

（第1题～第4题，每题8分）

1. 在 \square 中填入 "+", "-", "×", "÷", 使等式成立

(1) $9 \square 9 \square 3 \square 3 = 15$

(2) $8 \square 6 \square 4 \square 2 = 30$

(3) $1 \square 3 \square 5 \square 7 = 33$

2. 小胖和爸爸一起玩飞镖游戏，两人各投了5次，爸爸得了48分，小胖的得分比爸爸的一半少8分，小胖得了_____分。

【分析】 $\frac{48}{2} - 8 = 16$ 分；【48的一半为24，比24小8的数为16，答案为16】

3. 在下列每个 2×2 的表格中，4个数的排列都存在着某种规律。根据数的排列规律，那么

◆ = _____。

2	3
6	9

3	5
2	1

5	7
3	8

5	◆
2	6

【分析】左边乘积等于右边的和，所以填4。

4. 在除法算式 $26 \div \square = \square \dots\dots 2$ 中，除数和商都是一位数，请写出所有符合要求的除法算式：_____。

【分析】 $26 \div 3 = 8 \dots\dots 2$ ； $26 \div 4 = 6 \dots\dots 2$ ；

$26 \div 6 = 4 \dots\dots 2$ ； $26 \div 8 = 3 \dots\dots 2$

（第5题～第8题，每题10分）

5. 小胖去超市买4盒牛奶用去26元，买6盒这样的牛奶需要_____元

【分析】 $\frac{26}{4} \times 6 = 39$ 元【将两盒牛奶看做一份，一份牛奶为13元；于是6盒也就是3份牛奶为39元】

6. 小明打算在星期一至星期日这 7 天中熟记 40 个英语单词。他要求自己每天都熟记几个单词，并且每天熟记的单词数量各不相同，计划星期日熟记的单词数最多。那么小明在星期日最多要熟记 _____ 个英语单词。

【分析】 $40 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 = 19$ 。

7. 小东比姐姐小 8 岁，再过 3 年姐姐的年龄将是小东的 2 倍。姐姐今年 _____ 岁。

【分析】解法 1：13 岁，设姐姐今年 x 岁，小东今年 $x - 8$ 岁， $x + 3 = 2(x - 5)$ ，解得 $x = 13$

解法 2：年龄差不变，3 年后 姐姐 16 岁，小东 8 岁；所以现在姐姐 13 岁。

8. 盒子里有一些棋子，数量不足 50 枚。小明和小亮轮流从盒中取棋子，如果按小明取 2 枚，小亮取 2 枚，小明取 2 枚，小亮取 2 枚的方式取棋子，最后小明取的棋子比小亮多两枚；如果按小明取 3 枚，小亮取 3 枚，小明取 3 枚，小亮取 3 枚的方式取棋子，最后两人取的棋子数一样多。那么盒中最多有 _____ 枚棋子。

【分析】棋子被 4 除余 2，可以被 6 整除，答案是 42

【先考虑取三枚的情况，由于两个人取得一样多；所以最大依次只能是 48，42，。。。。。

但是 48 的时候，轮流取两枚不符合小明比小亮多两枚；检查发现，42 的时候是可以得的，于是答案为 42

（第 9 题～第 12 题，每题 12 分）

9. 一个书架上有故事书、科技书、画册、字典四种书籍共 35 本，每种书籍的本数互不相同。其中故事书和科技书共有 17 本，科技书和画册共有 16 本。有一种书籍有 9 本，那么这种书籍是 _____。

【分析】画册和字典一共 18 本，所以不可能是画册和字典，如果是故事书 9 本，那么科技书 8 本，画册 8 本矛盾；如果科技书 9 本，故事书 8 本，画册 7 本，字典 11 本满足要求，所以是科技书。

10. 小朋友们正在组装机器人玩具。开始每 2 个小朋友合作组装 1 个小型机器人玩具，然后每 3 个小朋友合作组装 1 个大型机器人玩具，结果共组装了 30 个大大小小的机器人玩具。那么小朋友共有 _____ 人。

【分析】30 个玩具里有小型玩具 18 个，大型玩具 12 个；

所以小朋友共有 36 人。

11. 数学课上，老师给某班的同学们出了 2 道题，规定做对一题得 10 分，半对半错得 5 分，完全错误或不做得 0 分。阅卷后老师发现全班各种得分情况都有，得分相等并且每题得分情况也完全相同的学生都有 5 人。那么这个班有 _____ 名学生。

【分析】 $5 \times 9 = 45$ 名学生。

【首先分析得分情况，树状图发现共有 9 种可能，由于每种情况的人数相同且都为 5 人，所以为 45 人】

12. 小蚂蚁生活在一个长方形的洞穴里（如下图，连线表示路径）。它从 A 点爬行到 B 点，再爬行到 C 点，最后爬行到 D 点，共爬行 22 厘米；它从 A 点爬行到 D 点，再爬行到 C 点，最后爬行到 B 点，共爬行 29 厘米；它从 A 点爬行到 B 点，在爬行到 C 点，最后爬行到 A 点，共爬行 30 厘米。如果小蚂蚁从 A 点出发，爬行了洞穴中的每一条路，最后来到了 C 点，那么它至少爬行了 _____ 厘米。

【分析】 AB, CD 长 5 厘米， BC, AD 长 12 厘米， AC 长 13 厘米；

路线为 $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow A \rightarrow D \rightarrow C$, 全长 47 厘米

