

奥林匹克数学训练

最新强化版

三年级

张丽玲 鲁 旻 刘 芳 主编

上海远东出版社



主 编：张丽玲 鲁 旻 刘 芳
编 委：何佩珍 吴 敏 张丽玲
谭春映 刘 芳 樊秋霞
陈 斐 曹佩芳

目 录

三年级(上)

专题训练

专题训练卷(一)	找规律填数	1
专题训练卷(二)	填运算符号或括号	3
专题训练卷(三)	火柴棍中的数字游戏	4
专题训练卷(四)	加减法的巧算	6
专题训练卷(五)	加法原理和乘法原理	8
专题训练卷(六)	逻辑推理	10
专题训练卷(七)	四则关系谜题	13
专题训练卷(八)	和倍问题	15
专题训练卷(九)	和差问题	17
专题训练卷(十)	巧求周长	20

综合练习

综合练习卷(一)	23
综合练习卷(二)	25
综合练习卷(三)	26
综合练习卷(四)	28
综合练习卷(五)	30
综合练习卷(六)	32
综合练习卷(七)	34
综合练习卷(八)	36

期中测试	38
------	----

期末测试	40
------	----

三年级(下)

专题训练

专题训练卷(一) 算式谜题	42
专题训练卷(二) 图形计数	44
专题训练卷(三) 图形填数	46
专题训练卷(四) 文字数谜	49
专题训练卷(五) 用“倒推法”解题	51
专题训练卷(六) 周期性问题	53
专题训练卷(七) 差倍问题	55
专题训练卷(八) 年龄问题	57
专题训练卷(九) 植树问题	59
专题训练卷(十) 置换问题	62

综合练习

综合练习卷(一)	64
综合练习卷(二)	66
综合练习卷(三)	68
综合练习卷(四)	70
综合练习卷(五)	73
综合练习卷(六)	75
综合练习卷(七)	77
综合练习卷(八)	79

期中测试	81
期末测试	83

《奥林匹克数学训练》答案 三年级(上)	85
《奥林匹克数学训练》答案 三年级(下)	97

专题训练卷(一) 找规律填数

1. 从每列数中划去一个不符合规律的数。

(1) 2, 4, 6, 8, 9, 10

(2) 1, 2, 3, 5, 8, 13, 20

(3) 6, 12, 24, 48, 70, 96

2. 根据前三组数的规律填空。

12	34
1432	

36	49
3946	

10	84
1480	

19	72

3. 请按规律继续往下写。

1	2	3	4	
	8	7	6	5
9	10	11	12	
		15		
			20	

4. 先观察题目, 找出规律, 然后填空。

$$9 \times 9 + 7 = 88$$

$$98 \times 9 + 6 = 888$$

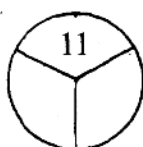
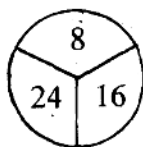
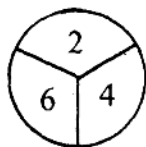
$$987 \times 9 + 5 = 8888$$

$$9876 \times 9 + () = 88888$$

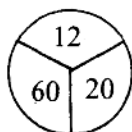
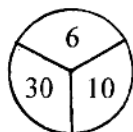
$$() \times 9 + () = 888888$$

5. 在第三个图里填上适当的数。

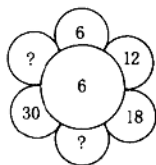
(1)



(2)



6.



7. 2, 5, 8, ____, 14, ____

8. 2, 6, 18, ____, ____, 486

9. 7 4 6

8 4 8

6 5 _

10. 下面数中有一个没有按照规律排列, 请找出来。

3, 5, 7, 11, 15, 19, 23

专题训练卷(二) 填运算符号或括号

1. 给下题填上运算符号或括号,使等式成立。

(1) $1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 = 1$

(2) $6 \quad 5 \quad 4 \quad 3 \quad 2 \quad 1 = 50$

(3) $5 \quad 7 \quad 5 \quad 7 \quad 5 = 2000$

2. 在下式中添入适当的加号,使等式成立。

$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 \quad 7 \quad 8 = 90$

3. 给下题填上运算符号或括号,使等式成立。你能填几种?

(1) $9 \quad 9 \quad 9 \quad 9 \quad 9 \quad 9 = 2$

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

4. 只添一个运算符号,使等式成立。

$8 \quad 8 \quad 8 \quad 8 \div 8 + 8 \quad 8 \quad 8 \quad 8 \div 8 = 2000$

5. 在等号左边添两个运算符号,使等式成立。

$1 \quad 1 \quad 9 \quad 9 \quad 9 \quad 1 \quad 1 = 2000$

6. 在□内填上运算符号,使等式成立。

$12 \times 34 \times 5 \square 6 \square 7 - 8 \square 9 - 10 = 2000$

7. 你能有几种方法填上运算符号或括号,使等式成立?

$2 \quad 1 \quad 7 \quad 7 \quad 2 = 75$

8. 打报警电话 110,公安人员会迅速出击制止犯罪,保护国家和人民的安全。请在等号左端的数字链中添上一个运算符号,使结果等于 110。有两种不同的填法,你能“迅速出击”,很快完成吗?

$1 \quad 1 \quad 9 \quad 9 = 110$

$1 \quad 1 \quad 9 \quad 9 = 110$

9. 加上适当的括号,使等式成立。

$60 + 3 \times 8 - 4 \div 2 = 40$

$60 + 3 \times 8 - 4 \div 2 = 66$

$60 + 3 \times 8 - 4 \div 2 = 70$

$60 + 3 \times 8 - 4 \div 2 = 502$

专题训练卷(三) 火柴棍中的数字游戏

1. 将下面两题移动一根火柴,使等式成立。

(1) $21 - 2 = 4$

(2) $74 + 4 = 2$

2. 下图中的方格里的数字,请你移动其中一根火柴,使每一横行和竖行里的数字之和都相等。

1	4	5
6	6	2
1	6	3

3. 下面由火柴摆成的算式等于 29。如果只移动一根火柴,使算式的运算结果最大,该怎样移? 使算式的运算结果是最小的值,又该怎样移?

$$66 - 39$$

4. 只移动一根火柴,使等式成立。你能有几种移法?

$$27 \times 2 + 2 = 42$$

5. 下面两题,请添一根或减一根火柴,使等式成立。

(1) $2 \times 1 + 4 - 4 = 14$

(2) $2 \times 444 + 12 = 24$

6. 下面两题,请移动每个式子中的一根或两根火柴,使下列每个算式成为一个等式。

(1) $12 \times 2 + 1144$

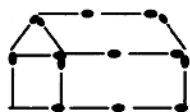
(2) $444 - 4 - 4$

7. 下图是用 12 根火柴摆成的两个三角形, 请你移动 3 根火柴, 使它变成四个三角形。



8. 在不折曲火柴的情况下, 用 8 根火柴摆出 2 个四边形和 4 个三角形。

9. 移动两根火柴, 使房间方向朝左。



专题训练卷(四) 加减法的巧算

1. $32 + 81 + 23 + 19 + 68$

2. $(24 + 37 + 15) + (16 + 45 + 13)$

3. $52 + 873 + 48 - 173 + 62$

4. $97 + 399 + 506$

5. $876 - (309 + 176) - 171$

6. $475 - 387 + 525 - 113$

7. $1 + 2 + \cdots + 99 + 100$

8. $2 + 4 + 6 + \cdots + 96 + 98 + 100$

9. $4000 - 5 - 10 - 15 - \cdots - 95 - 100$

10. $83 + 82 + 78 + 79 + 80 + 81 + 78 + 79 + 77 + 84$

$$11. 1000 + 999 - 998 - 997 + 996 + 995 - 994 - 993 + \cdots + 108 + 107 - 106 - 105 \\ + 104 + 103 - 102 - 101$$

12. 找规律,巧算下列算式:

$$1 + 2 + 1 = 4$$

$$1 + 2 + 3 + 2 + 1 = 9$$

$$1 + 2 + 3 + 4 + 3 + 2 + 1 = 16$$

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = (\quad)$$

.

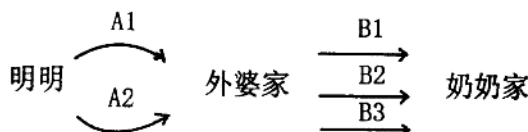
.

.

$$1 + 2 + 3 + \cdots + 100 + 99 + 98 + \cdots + 2 + 1 = (\quad)$$

专题训练卷(五) 加法原理和乘法原理

1. 从上海到北京,可以坐火车,也可以坐汽车,还可以乘飞机。如果一天中有三班火车,二班汽车,四班飞机。那么这一天从上海到北京,可以有几种不同走法?
2. 从甲地到乙地每天有 3 个班次的汽车,2 个班次的火车,某人从甲地到乙地共有几种不同的走法?
3. 明明从家出发,经过外婆家,然后去奶奶家玩,根据图中所表示,共有多少种不同走法?



4. 书架上有 5 本故事书,7 本连环画和 3 本科技书。小红想拿一本书,可有多少种取法?
5. 书架上有 5 本故事书,7 本连环画和 3 本科技书。小红想拿一本故事书、一本连环画和一本科技书,有多少种取法?

6. 五(1)班有 4 个小组。第一组 7 人,第二组 8 人,第三组 9 人,第四组 10 人。现在在班级中要选一个卫生员,共有几种选法?
7. 五(1)班有 4 小组。第一组 7 人,第二组 8 人,第三组 9 人,第四组 10 人。现在要每个小组选一个卫生员,共有几种选法?
8. 学校运动会,有跳绳、跑步、踢毽子。某小队有 12 人,其中 6 个人会跳绳,4 个人擅长跑步,2 个人会踢毽子。要选出三个人各去参加一种比赛,共有几种选法?
9. 有 8 个人参加联欢会。每 2 个人之间握一次手,他们一共要握多少次手?
10. 5 个好朋友在假期中约定每两个人互通一封信,他们总共要写多少封信? 如果每个人通一次电话,他们总共要通几次电话?
11. 商店里有 7 种不同品牌的电视机,5 种不同品牌的 VCD。
(1) 要从中任选 1 台电视机,1 台 VCD 摆成一套,陈列在橱窗里,有()种不同的陈列方法。
(2) 顾客要从中任选 1 台电视机或 1 台 VCD,有()种不同的选购方法。
12. 有红、黄、绿的小球各一只。从中选用一只、两只或三只来做游戏,一共可以有多少种不同选法?

专题训练卷(六) 逻辑推理

1. 篮球队1号运动员比2号运动员高,3号运动员比4号运动员高,但比5号运动员矮,4号又比2号高,5号比1号矮。请你从高到矮,排出这些运动员的顺序。
2. 有红、白、黑、绿、紫五种木块。从重量看,红比绿重15克,紫比黑轻25克,绿比黑重25克,紫比白重15克,红比白重。最重的木块是()颜色,最轻的木块是()颜色。
3. 有甲、乙、丙、丁、戊五位同学,其中丙比丁高,比戊矮;戊比甲矮,比乙高。最高的同学是()。
4. 张、王、李分别是教师、工人和农民。已知张比教师年龄大,王与工人不同岁,李比工人大2岁。张是_____,王是_____,李是_____。
5. 在甲、乙、丙三人中有一位教师、一位工人、一位战士。已知丙比战士年龄大,甲和工人不同岁,工人比乙年龄小。战士是()。

6. 小王、小张和小李原来是邻居,后来他们分别当了医生、教师和战士。只知道:小李比战士年纪大,小王和教师不同岁,教师比小张年龄小。请同学们想一想:谁是医生,谁是教师,谁是战士?

7. 张、王、李、赵四位同学住在一个宿舍里。一天晚上,他们中间最晚回来的那位同学忘了关灯,第二天宿舍管理员查问谁回来得最晚。

(1) 张说:“我回来时,小李还没回来。”

(2) 王说:“我回来时小赵已经睡了,我也就睡了。”

(3) 李说:“我进门时,小王正在床上。”

(4) 赵说:“我回来就睡了,别的没注意。”

四位同学回答的都是实话。回来最晚的是_____。

8. 宿舍中有甲、乙、丙、丁四个人,分别在看书、听音乐、画画、洗衣服。已知:

(1) 甲没看书,也没听音乐。

(2) 乙没画画,也没看书。

(3) 如果丙没洗衣服,甲也没洗衣服。

(4) 丁没听音乐,也没看书。

那么,甲在_____,乙在_____,丙在_____,丁在_____。

9. 在一桩谋杀案中,有两个嫌疑犯甲和乙。另有四个证人正在受到讯问。

第一个证人说:“我只知道甲是无罪的。”

第二个证人说:“我只知道乙是无罪的。”

第三个证人说:“前面两个证词中至少有一个是真的。”

第四个证人说:“我可以肯定第三个证人的证词是假的。”

通过调查研究,已证实第四个证人说了实话,请你分析一下,凶手是谁?

10. 有 38 个人,其中至少有 1 人说假话,任意 2 人中总有 1 人说真话。问说真话的有多少人,说假话的有多少人?

11. 大雪过后,老师发现校门口的积雪被人扫干净了,他问在场的四位同学是谁扫的,这四位同学分别回答:

A: 不是我扫的。

B: 是 D 扫的。

C: 是 B 扫的。

D: B 说的是假话。

经了解,老师发现,四人中只有一人说的是真话。那么,说真话的是____,积雪是____扫的。

12. 甲、乙、丙三个学生秋游时去钻一个山洞,出洞后谁也不知道自己脸上沾满了尘土。他们三个人都相视大笑起来。突然甲停止了笑,他已经知道自己脸上也是很脏的了。这是为什么?

专题训练卷(七) 四则关系谜题

1. 在一个算式中,两个加数与它们的和相加,结果等于 100.已知其中一个加数是 17,另一个加数是多少?

2. 在一个加法算式里,两个加数相同,这两个加数与它们的和相加后得 240,求这两个加数。

3. 有一个加法算式,两个加数与它们的和相加等于 60 的 3 倍.已知其中一个加数是另一个加数的 2 倍,两个加数各是多少?

4. 在一个算式中,被减数、减数与差的和是 24,已知减数与差相等,减数是多少?

5. 在一个减法算式中,被减数、减数与差的和等于 260,被减数是多少?