

习题目录

一、计算专题	5
第一讲 找规律	5
(1) 递增	5
(2) 递减	5
(3) 隔项	5
(4) 前后相加	5
(5) 前后相乘	5
(6) "对对碰"	6
(7) 倍数	6
(8) 平方数	6
(9) 加乘混合	6
(10) 前后相加取尾数	6
(11) 【思维拓展】	6
第二讲 简便运算	7
第三讲 等差数列	9
第四讲 分数与循环小数	12
第五讲 分数比较大小	14
第六讲 定义新运算	15
二、应用题举一反三	16
第一讲 和差问题	16
第二讲 和倍问题	19
第三讲 差倍问题	22
第四讲 鸡兔同笼	25
第五讲 年龄问题	27
第六讲 盈亏问题	29
第七讲 周期问题	31
第八讲 周期问题【数字+图形】	33

小易老师专属四年级思维提升课习题

第九讲 归一归总问题.....	35
第十讲 统筹和最优化问题.....	37
第十一讲 整体思维.....	38
第十二讲 转化思维.....	40
三、 计数专题.....	42
第一讲 加乘原理.....	42
第二讲 排列组合.....	43
第三讲 抽屉原理.....	45
四、 几何专题.....	47
第一讲 巧求周长.....	47
第二讲 巧求面积.....	49
第三讲 三视图.....	51
第四讲 勾股定理.....	52
五、 推理专题.....	53
竖式问题.....	53
基础篇.....	53
拔高篇.....	54
六、 行程专题.....	55
第一讲 相遇问题.....	55
第二讲 追击问题.....	58
第三讲 火车过桥问题.....	60
第四讲 流水行船问题.....	62
第五讲 环形跑道问题.....	63
第六讲 间隔发车问题.....	64
答案部分.....	65

小易老师专属四年级思维提升课习题

一、计算专题.....	65
第一讲 找规律.....	65
第二讲 简便运算.....	65
第三讲 等差数列.....	66
第四讲 分数小数.....	66
第五讲 分数比较大小.....	67
第六讲 定义新运算.....	67
二、应用题举一反三.....	68
第一讲 和差问题.....	68
第二讲 和倍问题.....	69
第三讲 差倍问题.....	69
第四讲 鸡兔同笼.....	70
第五讲 年龄问题.....	71
第六讲 盈亏问题.....	71
第七讲 周期问题.....	72
第八讲 周期问题【数字+图形】.....	72
第九讲 归一归总问题.....	72
第十讲 统筹和最优化问题.....	74
第十一讲 整体思维问题.....	74
第十二讲 转化思维.....	74
三、计数专题.....	75
第一讲 加乘原理.....	75
第二讲 排列组合.....	76
第三讲 抽屉原理.....	77

小易老师专属四年级思维提升课习题

四、几何专题.....	78
第一讲 巧求周长.....	78
第二讲 巧求面积.....	78
第三讲 三视图.....	79
第四讲 勾股定理.....	79
五、推理专题.....	80
乘除法竖式&文字谜问题.....	80
六、行程专题.....	83
第一讲 相遇问题.....	83
第二讲 追击问题.....	86
第三讲 火车过桥问题.....	87
第四讲 流水行船问题.....	88
第五讲 环形跑道问题.....	88
第六讲 间隔发车问题.....	88

一、计算专题

第一讲 找规律

通过观察已知项，找出所给数列、数表或图形的变化规律，并根据规律对其进行补填。
解题中注意多重规律的叠加。

重点题型

(1) 递增

拓展： 1, 2, 4, 7, (), 16

(2) 递减

拓展： 50, 49, 45, 36, ()

(3) 隔项

拓展： 1, 5, 2, 8, 4, 11, 8, (), ()

(4) 前后相加

拓展： 1, 3, 4, 7, 11, 18, ()

(5) 前后相乘

拓展： 2, 2, 4, 8, 32, ()

厉老师思维提升课习题 L4

(6) “对对碰”

拓展： 2, 5, 7, 12, 20, 27, 1, ()

(7) 倍数

拓展： 2, 4, 12, 24, 72, 144, ()

(8) 平方数

拓展： 1, 2, 6, 15, 31, ()

(9) 加乘混合

拓展： 1, 4, 8, 11, 22, 25, ()

(10) 前后相加取尾数

拓展： 4, 3, 7, 0, 7, 7, ()

(11) 【思维拓展】

拓展： 1, 2, 3, 9, 11, 55, 4, 28, 5, ()

厉老师思维提升课习题 L4

第二讲 简便运算

提高篇

1. 计算：(1) $121 \times 32 \div 8$; (2) $4 \times (250 \div 8)$ (3) $25 \times 83 \times 32 \times 125$

2. 计算：(1) $56 \times 22 + 56 \times 33 + 56 \times 44$ (2) $222 \times 33 + 889 \times 66$.

3. 计算：(1) $37 \times 47 + 36 \times 53$ (2) $123 \times 76 - 124 \times 75$.

4. 计算： $100 - 99 + 98 - 97 + 96 - 95 + \dots + 12 - 11 + 10$.

5. 计算： $50 + 49 - 48 - 47 + 46 + 45 - 44 - 43 + \dots - 4 - 3 + 2 + 1$.

厉老师思维提升课习题 L4

6. 计算: $(1+3+5+7+\cdots+199+201) - (2+4+6+8+\cdots+198+200)$.

7. 计算: $1+2+3+4+\cdots+48+49+50+49+48+\cdots+4+3+2+1$.

拓展篇

1. 计算: (1) $72 \times 27 \times 88 \div (9 \times 11 \times 12)$; (2) $31 \times 121 - 88 \times 125 \div (1000 \div 121)$

2. 计算: (1) $555 \times 445 - 556 \times 444$; (2) $42 \times 137 - 80 \div 15 + 58 \times 138 - 70 \div 15$

3. 计算: $20092009 \times 2009 - 20092008 \times 2008 - 20092008$.

4. 计算: $1+2-3+4+5-6+7+8-9+\cdots+97+98-99$.

第三讲 等差数列

提高篇

1. (1) 2, 5, 8, 11, 14,

上面是按规律排列的一串数, 其中第 21 项是多少?

- (2) 把比 100 大的奇数从小到大排成一列, 其中第 21 个是多少?

2. 如图 13. 1, 有一堆按规律摆放的砖, 从上往下数, 第 1 层有 1 块砖, 第 2 层有 5 块砖, 第 3 层有 9 块砖 按照这样的规律, 第 19 层有多少块砖?



3. 已知一个等差数列第 9 项等于 131, 第 10 项等于 137, 这个数列的第 1 项是多少? 第 19 项是多少?

4. 冬冬先在黑板上写了一个等差数列, 刚写完阿奇就冲上讲台, 擦去了其中的大部分数, 只留下第四个数 31 和第十个数 73, 你能算出这个等差数列的公差和首项吗?

厉老师思维提升课习题 L4

5. 体育课上老师指挥大家排成一排，冬冬站排头，阿奇站排尾，从排头到排尾依次报数。

(1) 如果冬冬报 3，阿奇报 25，每位同学报的数都比前一位多 2，那么队伍里一共有多少人？

(2) 如果冬冬报 17，阿奇报 150，每位同学报的数都比前一位多 7，那么队伍里一共有多少人？

6. 计算：

(1) $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12$;

(2) $11+12+13+14+15+16+17+18+19$ 。

7. 计算：

(1) $100+99+98+97+96+95+94+93+92+91+90$;

厉老师思维提升课习题 L4

(2) $21+19+17+\cdots+3+1$ 。

8. 计算：

(1) $2+6+10+\cdots+90$ ；

(2) $41+44+47+\cdots+101$ 。

厉老师思维提升课习题 L4

第四讲 分数与循环小数

分数

$$(1) \frac{4}{9} - \frac{1}{5} + \frac{5}{9} - \frac{4}{5}$$

$$(2) \frac{1}{4} + \frac{1}{5} + \frac{3}{4} - \frac{1}{5}$$

$$(3) 1\frac{7}{8} + 1\frac{77}{88} + 1\frac{777}{888} + 1\frac{7777}{8888}$$

$$(4) \frac{8}{13} + \left(\frac{1}{5} + \frac{5}{13}\right) + \frac{4}{5}$$

$$(5) \frac{1}{13} + \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{13}\right) + \frac{1}{4}$$

$$(6) \frac{5}{6} + \frac{2}{5} - \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{6}\right) + \frac{2}{3} + \frac{3}{5}$$

$$(7) 1\frac{1}{6} + 1\frac{1}{5} - \left(\frac{1}{5} + \frac{1}{6}\right)$$

厉老师思维提升课习题 L4

小数

$13.4 - 3.05$

$0.25 \times 1.76 \times 4$

0.25×16

$1.25 \times 23 \times 16$

$0.125 \times 32 \times 2.5$

$12.5 \div 25 \times 8$

厉老师思维提升课习题 L4

第五讲 分数比较大小

1. 将下列分数由小到大排列起来: $\frac{14}{19}, \frac{13}{24}, \frac{14}{23}, \frac{15}{19}, \frac{13}{23}$.

1. 比较下列分数的大小: (1) $\frac{3}{13}$ 与 $\frac{9}{40}$; (2) $\frac{79}{320}$ 与 $\frac{20}{79}$.

2. 比较下列分数的大小: (1) $\frac{98}{99}$ 与 $\frac{1994}{1995}$; (2) $\frac{11110}{22221}$ 与 $\frac{44443}{88887}$.

3. 比较下列分数的大小: (1) $\frac{22222}{99999}$ 与 $\frac{222}{999}$; (2) $\frac{222222}{999999}$ 与 $\frac{22222}{9999}$; (3) $\frac{22222}{999999}$ 与 $\frac{2222}{99999}$.

厉老师思维提升课习题 L4

第六讲 定义新运算

1. 设 a 、 b 都表示数，规定： $a \circ b = 6 \times a - 2 \times b$ 。试计算 $3 \circ 4$ 。

2. 设 a 、 b 都表示数，规定： $a * b = 3 \times a + 2 \times b$ 。试计算：

(1) $(5 * 6) * 7$ (2) $5 * (6 * 7)$

3. 有两个整数是 A 、 B ， $A \nabla B$ 表示 A 与 B 的平均数。已知 $A \nabla 6 = 17$ ，求 A 。

4. 对于两个数 a 与 b ，规定： $a \oplus b = a \times b - (a + b)$ 。计算 $3 \oplus 5$ 。

5. 对于两个数 A 与 B ，规定： $A \star B = A \times B \div 2$ 。试算 $6 \star 4$ 。

6. 对于两个数 a 与 b ，规定： $a \oplus b = a \times b + a + b$ 。如果 $5 \oplus x = 29$ ，求 x 。

二、应用题举一反三

第一讲 和差问题

基础复习

1, 两堆石子共有 800 吨, 第一堆比第二堆多 200 吨。两堆各有多少吨?

2, 用锡和铝混合制成 600 千克的合金, 铝的重量比锡多 400 千克。锡和铝各是多少千克?

3, 甲、乙两人年龄的和是 35 岁, 甲比乙小 5 岁。甲、乙两人各多少岁?

厉老师思维提升课习题 L4

巩固拔高

1, 今年小刚和小强俩人的年龄和是 21 岁, 1 年前, 小刚比小强小 3 岁。今年小刚和小强各多少岁?

2, 黄茜和胡敏两人今年的年龄和是 23 岁, 4 年后, 黄茜将比胡敏大 3 岁。黄茜和胡敏今年各多少岁?

3, 两年前, 胡炜比陆飞大 10 岁; 3 年后, 两人的年龄和将是 42 岁。求胡炜和陆飞今年各多少岁。

综合拓展

1, 把长 84 厘米的铁丝围成一个长方形, 使宽比长少 6 厘米。长和宽各是多少厘米?

厉老师思维提升课习题 L4

2, 赵叔叔沿长和宽相差 30 米的游泳池跑 6 圈, 做下水前的准备活动, 共跑 1080 米。游泳池的长和宽各是多少米?

3, 刘晓每天早晨沿长和宽相差 40 米的操场跑步, 每天跑 6 圈, 共跑 2400 米。这个操场的面积是多少平方米?

厉老师思维提升课习题 L4

第二讲 和倍问题

练习 1:

1. 用锡和铝制成的合金是 720 千克，其中铝的重量是锡的 5 倍。铝和锡各用了多少千克？

2. 甲、乙两数的和是 112. 甲数除以乙数的商是 6，甲、乙两数各是多少？

3. 一块长方形黑板的周长是 96 分米，长是宽的 3 倍。这块长方形黑板的长和宽各是多少分米？

=

练习 2:

1. 李大伯养鸡、鸭、鹅共 960 只，养鸡的只数是鹅的 3 倍，养鸭的只数是鹅的 4 倍。鸡、鸭、鹅各养了多少只？

厉老师思维提升课习题 L4

2. 甲、乙、丙三数之和是 360，已知甲是乙的 3 倍，丙是乙的 2 倍。求甲、乙、丙各是多少。

3. 商店有铅笔、钢笔、圆珠笔共 560 支，圆珠笔的支数是钢笔的 3 倍，铅笔的支数与圆珠笔的支数同样多。铅笔、钢笔和圆珠笔各有多少支？

练习 3:

1. 三个植树队共植树 1900 棵，甲队植树的棵数是乙队的 2 倍，乙队比丙队少植 300 棵。三个队各植树多少棵？

2. 三个数的和是 1540，甲数是丙数的 7 倍，乙数比甲数多 40。三个数各是多少？

厉老师思维提升课习题 L4

3. 城东小学共有篮球、足球和排球共 95 个，其中足球比排球少 5 个，排球的个数是篮球个数的 2 倍。篮球、足球、排球各有多少个？

厉老师思维提升课习题 L4

第三讲 差倍问题

基础

1, 城南小学三年级的人数是一年级人数的 2 倍, 三年级的人数比一年级多 130 人。三年级和一年级各有多少人?

2, 一种钢笔的价钱是一种圆珠笔的 4 倍, 这种钢笔比圆珠笔贵 12 元。这种钢笔和圆珠笔的单价各是多少元?

3, 农业科技小组有两块小麦试验田, 第二块比第一块少 6 公顷, 第一块的面积是第二块的 3 倍。两块试验田各是多少公顷?

拔高

1, 玩具厂二月份比一月份多生产玩具 2000 个, 三月份比二月份多生产 3000 个, 三月份生产的玩具个数是一月份的 2 倍。每个月各生产多少个?

厉老师思维提升课习题 L4

2, 某农具厂第三季度比第二季度多生产 2800 套轴承, 第一季度比第二季度少生产 1200 套。第三季度生产的是第一季度的 3 倍。求每季度各生产多少?

3, 三个小朋友们折纸飞机, 小晶比小亮多折 12 架, 小强比小亮少折 8 架, 小晶折的是小强的 3 倍。三个人各折纸飞机多少架?

拓展

1, 两筐同样的苹果, 甲筐卖出 8 千克, 乙筐卖出 20 千克以后, 甲筐剩下的是乙筐的 3 倍。两筐苹果原来各有多少千克?

2, 甲、乙两个人的存款数相等, 甲取出 60 元, 乙存入 20 元, 乙的存款是甲的 3 倍。两人原来各有存款多少元?

厉老师思维提升课习题 L4

3, 甲、乙两个书架原有图书本数相等, 如果从甲书架取出 120 本放到乙书架, 乙书架的本数是甲书架的 4 倍。原来两个书架各有图书多少本?

厉老师思维提升课习题 L4

第四讲 鸡兔同笼

1. 大卡车一次能运 7 吨图，小卡车一次能运 4 吨土，现在有大小卡车 70 辆，一次恰好能运土 400 吨，请问：大卡车有多少辆？
2. 一辆卡车运粮食，每次能运 5 吨，晴天时每天能运 8 次，雨天时每天只能运 3 次，这辆卡车 10 天共运了 325 吨粮食。在这 10 天中，晴天和雨天各有几天？
3. 有若干只鸡和兔子，其中鸡比兔子多 12 只，它们一共有 84 条腿。求鸡和兔子各自的只数。
4. 北京大学乒乓球馆内，一共有 34 人正在进行乒乓球比赛。其中单打比赛的球台比双打比赛的球台多 2 张，请问：一共有多少张球台正在进行比赛？
5. 有若干只鸡和兔子，其中鸡和兔子的数量一样多，兔子的总腿数比鸡的总腿数多 30 条。请问：鸡、兔子各有多少只？

厉老师思维提升课习题 L4

6. 癞蛤蟆和天鹅一块玩游戏癞蛤蟆比天鹅多 12 只，癞蛤蟆的总腿数比天鹅的总腿数多 68 条，那么癞蛤蟆和天鹅各有多少只？

7. 癞蛤蟆和天鹅一起研究“鸡兔同笼”问题。天鹅比癞蛤蟆多 15 只，癞蛤蟆的总腿数比天鹅的总腿数多 36 条，那么天鹅和癞蛤蟆各有多少只？

8. 鸡兔同笼，鸡和兔子共有 30 只，鸡的总腿数和兔子的总腿数一样多。那么鸡和兔各有多少只？

9. 一群黄鼠狼给鸡拜年，黄鼠狼和鸡一共有 24 只，鸡的总腿数比黄鼠狼的总腿数多 18 条。求黄鼠狼和鸡各有多少只？

10. 第二天，又有一群黄鼠狼给鸡拜年，黄鼠狼和鸡一共有 24 只，黄鼠狼的总腿数比鸡的总腿数多 54 条。求黄鼠狼和鸡各有多少只？

第五讲 年龄问题

基础巩固

1. 今年爸爸的年龄是儿子的4倍，3年前，爸爸和儿子的年龄和是44岁。爸爸和儿子今年各是多少岁？
2. 今年小丽和她爸爸的年龄和是41岁，4年前爸爸的年龄恰好是小丽的10倍。小丽和爸爸今年各是多少岁？
3. 今年小芳和她妈妈的年龄和是38岁，3年前妈妈的年龄比小芳的9倍多2岁。小芳和妈妈今年各多少岁？

拔高训练

1. 蜜蜜的爸爸今年27岁，她的妈妈今年26岁。再过多少年，她爸爸和妈妈的年龄和为73岁？

厉老师思维提升课习题 L4

2, 林星今年 8 岁, 爸爸今年 34 岁。当他们的年龄和为 72 岁时, 爸爸和林星各多少岁?

3, 今年爸爸 56 岁, 儿子 30 岁。当父子的年龄和为 46 岁时, 爸爸和儿子各是多少岁?

厉老师思维提升课习题 L4

第六讲 盈亏问题

1、学生分糖果，每人分 4 块则多 10 块，每人分 7 块则少 2 块，一共多少人，多少糖果？

2、学生分糖果，每人分 4 块则多 10 块，每人分 6 块则多 2 块，一共多少人，多少糖果？

3、学生分糖果，每人分 4 块则缺 2 块，每人分 6 块则缺 10 块，一共多少人，多少糖果？

4、学生分糖果，每人分 3 块则多 8 块，每人分 5 块正好分完，一共多少人，多少糖果？

5、学生分糖果，每人分 7 块则正好分完，每人分 9 块缺 8 块，一共多少人，多少糖果？

厉老师思维提升课习题 L4

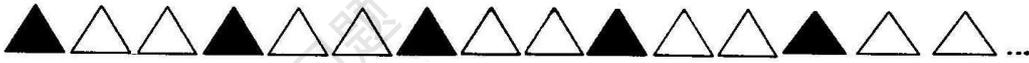
6、一些学生分苹果，每人分 4 个，刚好分完；每人分 6 个，有两个同学没分到；求多少人，多少苹果？

7、学校分配宿舍，每个房间住 5 人，少 2 个宿舍，每个房间住 7 人，空出来 2 间宿舍。问一共多少宿舍，一共多少人？

厉老师思维提升课习题 L4

第七讲 周期问题

1. 如图，由一系列黑、白三角形按一定的规律排成一行。请问：第 26 个图形应该是什么样子？



2. 在一根绳子上依次穿 2 个红球、3 个白珠、5 个黑珠，并按此方式重复。如果从头开始一共穿了 77 颗珠子，那么这 77 颗珠子中白珠比黑珠少多少颗？

3. 将一些自然数排列成一列，其中任意相邻的五个数之和都等于 15. 已知第一个数等于 1，第二个数等于 2，第三个数等于 3，第四个数等于 4. 问：

- (1) 请写出这个数列的前十项；
- (2) 第一百个数等于多少？

4. 100 位同学从左到右排成一行，然后按如下规律从左向右报数：先让第一位同学报 1，然后从第二位同学开始，每位同学都把前一位同学所报的数乘以 7，再报出乘积的个位来。请问：第 100 个同学报的是几？

厉老师思维提升课习题 L4

5. 一只蜗牛从深 30 米的井底向上爬，第一天向上爬了 6 米；第二天休息，于是向下滑了 4 米；第三天再向上爬 6 米；第四天又向下滑 4 米……按这样的规律进行下去，蜗牛第几天才能爬到井口？

6. (1) 今天是星期六，再过 60 天是星期几？
(2) 2008 年 6 月 1 日是星期日，2008 年 8 月 1 日是星期几？
(3) 2008 年 2 月 8 日是星期五，2009 年 2 月 8 日是星期几？

第八讲 周期问题【数字+图形】

【基础篇】

(1) $\square\square\triangle\triangle\square\square\triangle\triangle\square\square\triangle\triangle\dots$ 第 28 个图形是什么？

(2) 盼望祖国早日统一盼望祖国早日统一盼望祖国早日统一...第 2001 个字是什么字？

(3) 公园门口挂了一排彩灯泡按“二红三黄四蓝”重复排列，第 63 只灯泡是什么颜色？第 112 只呢？

【拔高篇】

1、有一列数：1，4，2，8，5，7，1，4，2，8，5，7...

(1) 第 58 个数是多少？ (2) 这 58 个数的和是多少？

厉老师思维提升课习题 L4

2、小青把积存下来的硬币按先四个 1 分，再三个 2 分，最后两个 5 分这样的顺序一直往下排。（1）他排到第 111 个是几分硬币？（2）这 111 个硬币加起来是多少分？

3、假设所有自然数如下图排列起来，36、43、78、2000 应分别排在哪个字母下面？

A	B	C	D
1	2	3	4
8	7	6	5
9	10	11	12
...			

厉老师思维提升课习题 L4

第九讲 归一归总问题

1、某人步行，3 小时行 15 千米，7 小时行多少千米？

2、绿化队 3 天种树 210 棵，还要种 420 棵，照这样的工作效率，完成任务共需多少天？

3、王奶奶家养了 5 头奶牛，7 天产牛奶 630 千克，照这样计算，8 头奶牛 15 天可生产牛奶多少千克？

4、3 名工人 5 小时加工零件 90 个，要在 10 小时完成 540 个零件的加工，需要工人多少名？

厉老师思维提升课习题 L4

5、5个人挖3米长的沟需要用3个小时，那么用50个小时挖50米的沟需要多少名工人？

6、某车间用4台车床5小时生产零件600个，照这样算，增加3台同样的车床后，
(1) 8小时可以生产多少个零件？ (2) 如果要生产6300个零件几小时可完成？

厉老师思维提升课习题 L4

第十讲 统筹和最优化问题

1、阳光小学的老师 14 人,学生 326 人.要租车旅游。大车可坐 40 人,租金 900 元;小车可坐 20 人,租金 500 元.怎样租车最省钱?

2、烤面包时,第一面需要 2 分钟,第二面只要烤 1 分钟,即烤一片面包需要 3 分钟。小丽用来烤面包的架子,一次只能放两片面包,她每天早上吃 3 片面包,至少要烤多少分钟?

3、小虎早晨要完成这样几件事:烧一壶开水需要 10 分钟,把开水灌进热水瓶需要 2 分钟,取奶需要 5 分钟,整理书包需要 4 分钟。他完成这几件事最少需要多少分钟?

4、一个长方形的周长是 20 分米,它的面积最大是多少?

厉老师思维提升课习题 L4

第十一讲 整体思维

1、99 个梨分给若干小朋友，每人分 2 个还有剩下。剩的梨按照每 4 人分一个，恰好分完。有多少人？

2、5 箱大米一样重，每箱拿走 8 千克，剩下正好凑 1 箱，问：1 箱大米多少千克。

3、小猫甜甜每天吃一样多的鱼，正常能吃 3 天，每天少吃 2 条就能吃 5 天，问有多少条鱼？

4、可乐 3 元一瓶，有买 3 送 1 促销活动，若一共需要 41 瓶。那么最少需要花多少元钱？

厉老师思维提升课习题 L4

5、鸡兔原来共有 100 只脚。现在把鸡兔数量互换后，共 92 只脚。原来鸡、兔各多少只？

6、找规律

1、2、3、5、8、11、3、（ ）

7、4 个桃和 8 个梨一共 64 元，2 个桃和 1 个梨一共 20 元，求一个梨多少钱？

厉老师思维提升课习题 L4

第十二讲 转化思维

1、一个数乘 4，得数比原来多 21，这个数是多少？

2、两个数的商是 4，两个数的差是 21，大数是多少？

3、在□中填入相同的数字：
$$\frac{1 + \square}{10 + \square} = \frac{1}{4}$$

4、在□中填入相同的数字：
$$\frac{8 - \square}{13 + \square} = \frac{1}{2}$$

5、在□中填入相同的数字：
$$\square \div 4 = \square - 27$$

厉老师思维提升课习题 L4

6、厉老师的成绩单被墨水弄污了，求这三科的分數？

语文	英语	数学	平均分
9 	 8	 9	96

7、一些鱼平均分给 9 只猫，每只猫分到的和剩下的鱼一样多。求最多一共多少鱼？

8、小猫把 10 条鱼分成数量不等的 3 组，问一组最多多少条？

三、计数专题

第一讲 加乘原理

练习 1:

- 1、有数字 1, 2, 3, 4, 5, 6 共可组成多少个没有重复数字的四位奇数?
- 2、在自然数中, 用两位数做被减数, 一位数做减数, 共可组成多少个不同的减法算式?
- 3、由数字 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 可组成多少个:
 - ①三位数;
 - ②三位偶数;
 - ③没有重复数字的三位偶数;
 - ④百位是 8 的没有重复数字的三位数;
 - ⑤百位是 8 的没有重复数字的三位偶数。

练习 2:

- 1、在 1—1000 的自然数中, 一共有多少个数字 1?
- 2、在 1—500 的自然数中, 不含数字 0 和 1 的数有多少个?
- 3、十把钥匙开十把锁, 但不知道哪把钥匙开哪把锁, 问最多试开多少次, 就能把锁和钥匙配起来?
- 4、由数字 0, 1, 2, 3, 4 可以组成多少个没有重复数字的三位偶数?

厉老师思维提升课习题 L4

练习 3:

- 1、商店里有 5 种不同的儿童上衣，4 种不同的裙子，妈妈准备为女儿买上衣一件和裙子一条组成一套，共有多少种不同的选法？
- 2、小明家到学校共有 5 条路可走，从学校到少年宫共有 3 条路可走。小明从家出发，经过学校然后到少年宫，共有多少种不同的走法？
- 3、张师傅到食堂吃饭，主食有 2 种，副食有 6 种，主、副食各选一种，他有几种不同的选法？

第二讲 排列组合

- 1、小新、阿呆等七个同学照像，分别求出在下列条件下有多少种站法？
 - (1) 七个人排成一排；
 - (2) 七个人排成一排，小新必须站在中间；
 - (3) 七个人排成一排，小新、阿呆必须有一人站在中间；
 - (4) 七个人排成一排，小新、阿呆必须都站在两边；
 - (5) 七个人排成一排，小新、阿呆都没有站在边上；
 - (6) 七个人战成两排，前排三人，后排四人；
 - (7) 七个人战成两排，前排三人，后排四人。小新、阿呆不在同一排。

- 2、用 1、2、3、4、5、6 可以组成多少个没有重复数字的个位是 5 的三位数？

厉老师思维提升课习题 L4

3、用1、2、3、4、5这五个数字，不许重复，位数不限，能写出多少个3的倍数？

4、4名男生，5名女生，全体排成一行，问下列情形各有多少种不同的排法：

- (1) 甲不在中间也不在两端；
- (2) 甲、乙两人必须排在两端；
- (3) 男、女生分别排在一起；
- (4) 男女相间。

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/155334241032012010>