

前言

本册加油站同步于“小学数学能力培养体系”讲义所学内容，属于赠送的学习资料，用于课后自选补充。本资料涵盖了抽象概括、逻辑分析、运算求解、数据处理、实践应用、创新思维、图形认知等小学数学专项能力模块的内容，每一讲分为“本讲巩固”、“基础过关”、“能力提升”“创新挑战”四个版块。

版块一：本讲巩固

在学完本讲内容后，对知识点进行复习和巩固。本模块的难度与例题大体一致，建议同学们先理顺例题思路，再进行本模块的练习。

版块二：基础过关

用于基础巩固，属于同学们学习本讲后应知应会的问题，不会做的题目均可通过复习例题得到解决。

版块三：能力提升

在本讲知识掌握较好的基础上，提升同学们对本讲知识进行综合运用的能力。所用知识不超过例题难度，但需要积极开动脑筋。

版块四：创新挑战

为了给同学们挑战更高班型的机会，我们特意选取了一些思路更加综合、灵活的问题。如果同学们对本讲知识已经掌握得非常好，可以尝试挑战一下。

此外，本资料还附赠阶段复习，供同学们巩固检测知识点的掌握情况。习题的详细解答，同学们可以在学而思培优 APP 中查看，希望本资料能帮助到同学们养成及时复习的好习惯。

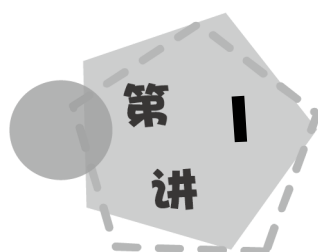
学而思小学理科课程设计部

□



目录

| | | |
|-------------|---------------------|----|
| 第1讲 | 循环小数的认识 · · · · · | 1 |
| 第2讲 | 相同的余数 · · · · · | 7 |
| 第3讲 | 分类枚举 · · · · · | 13 |
| 1-3讲 | 阶段复习 · · · · · | 19 |
| 第4讲 | 染色与覆盖 · · · · · | 24 |
| 第5讲 | 分数四则混合运算 · · · · · | 30 |
| 第6讲 | 比的应用 · · · · · | 37 |
| 4-6讲 | 阶段复习 · · · · · | 43 |
| 第7讲 | 四边形中的面积关系 · · · · · | 48 |
| 参考答案 | · · · · · | 55 |



循环小数的认识

本讲巩固

1. 计算： $0.4\dot{3} + 0.2\dot{5} = (\quad)$

A. $0.6\dot{8}$

B. 0.68

C. $0.6\dot{8}$

2. 下面各数中，最小的数是 () .

A. $3.\dot{2}4\dot{1}$

B. $3.2\dot{4}$

C. $3.\dot{2}4$

D. $3.2\dot{4}\dot{1}$



$3.2 \div 7$ 所得的小数，小数点后的第 365 位数字是 _____ ；这 365 位的数字之和为 _____ 。

 **基础过关**

1. 有一个循环小数 $0.2\dot{5}8\dot{7}$ ，它的小数部分第 99 位上的数字是 _____ 。

2. $2.6 \div 7$ 所得的小数，小数点后的第 800 位数字是 _____，这 800 位的数字之和为 _____。

3. 把 6.423、 $6.4\overline{23}$ 、 $6.\overline{423}$ 、 $6.\overline{42\overline{3}}$ 按从小到大的顺序排列：

_____ < _____ < _____ < _____



4. 在小数 1.80524102007 上加两个循环点，能得到的最小的循环小数是 _____ . (注：公元 2007 年 10 月 24 日北京时间 18 时 05 分，我国第一颗月球探测卫星“嫦娥一号”由“长征三号甲”运载火箭在西昌卫星发射中心升空，编写此题是为了纪念这个值得中国人民骄傲的时刻.)



能力提升

1. 真分数 $\frac{a}{7}$ 化为小数后，如果从小数点后第一位开始连续若干个数字之和为 2017，则 $a =$ _____ 或 _____ .

2. 划去小数 0.201709011459 中的 7 个数字，再给剩下的数字加上循环点，则该数最大为 _____，最小为 _____。

3. 计算。

$$0.\dot{4}\dot{3} + 0.5\dot{2} = \underline{\hspace{2cm}} .$$

$$1.\dot{1} + 4.2\dot{3} = \underline{\hspace{2cm}} .$$

$$0.\dot{3} + 0.\dot{7} = \underline{\hspace{2cm}} .$$

$$0.\dot{8} - 0.\dot{2} = \underline{\hspace{2cm}} .$$

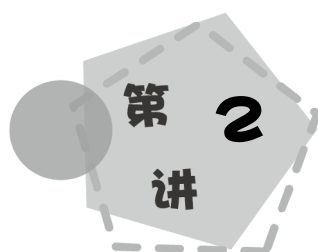


创新挑战

计算：

$$(1) 0.\dot{0}\dot{1} + 0.\dot{2}\dot{6} + 0.\dot{6}\dot{2} = \underline{\quad\quad} .$$

$$(2) 0.\dot{1}234\dot{5} + 0.\dot{2}345\dot{1} + 0.\dot{3}451\dot{2} + 0.\dot{4}512\dot{3} + 0.\dot{5}123\dot{4} = \underline{\quad\quad} .$$



相同的余数

本讲巩固

1. 某个整数除 58 余 4, 除 89 余 8, 那么这个整数最小是 _____ .


2. 某个大于 1 的整数除 79、54 得到的余数相同, 那么这个整数最大是 _____ .



3. 三个数 23、51、72，各除以同一个大于 1 的自然数后得到的余数相同，则这个除数是（ ）。
- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9

 **基础过关**

1. 某个整数除 229、337 得到的余数都是 13，这个整数最大是几？最小是几？



2. 一个数除 33、48、68，余数相同，请问这个数是几？

3. 一个数除 50 余 1，除 79 余 2，除 89 余 5，请问这个数是几？



4. 用 412、133、257 除以一个相同的自然数，所得余数相同，这个数最大是 _____ .



能力提升

1. 一个大于 1 的数去除 223, 292, 550 时，得余数分别为 a , $a + 1$, $a + 4$ ，则这个自然数是 _____ .

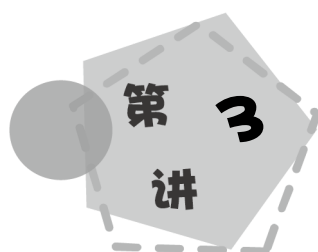
2. 用一个大于 1 的数去除 111, 159, 183, 余数是 $a, a-3, a+4$, 那么这个数是 _____ .

3. 一个自然数除 429、791、500 所得的余数分别是 $a+5, 2a, a$, 求这个自然数 .



创新挑战

一个大于 1 的数除 291, 326, 346 时, 得余数分别为 $2a$, $3a$, $a+5$, 则这个自然数是 _____.



分类枚举

本讲巩固

1. 从 1~8 这 8 个正整数中，每次取出两个不同的数，使它们的和是 4 的倍数，共有 _____ 种不同的取法。

2. 袋中有 2 个黄球，3 个红球和 3 个白球，从中任意拿出 5 个球，共有 _____ 种不同的取法。



3. 艾迪、薇儿、大宽三个人一共有 7 本相同的课外书，每个人至少有一本，三个人拥有的本数有 _____ 种可能。

基础过关

1. 用 1 至 8 这八个自然数中的四个组成四位数，从个位到千位的数字依次增大，且任意两个数字的差都不是 1，这样的四位数共有 _____ 个。

2. 15 个球分成数量不同的四堆，共有 _____ 种分法.

3. 袋中有 5 个红球，3 个黄球和 7 个白球，艾迪从中任意拿出 5 个球，共有 _____ 种不同的取法.



4. 现有 2 张 5 元、4 张 2 元、8 张 1 元的人民币，从中拿出 12 元，有 _____ 种拿法。



能力提升

1. 薇儿到邮局购买 4 张邮票，并要求这些邮票的式样都要相同且全部都要互相连接在一起（两张邮票之间只有顶点与顶点相连不算连在一起）。现在邮局只剩最后的 7 张邮票，如下图所示。为满足薇儿的要求，请问邮局的职员有 _____ 种不同的撕邮票的方法。



2. 由 1、2、3、4 这四个数字可以组成许多无重复数字的四位数，将它们从小到大依次排序，那么 4123 应排在第 _____ 个。

3. 有长度分别是 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10 的小棒各一根，从中选出几根小棒摆出边长是 10 的正方形，有 _____ 种选法。



创新挑战

2007 的数字和是 9，问：大于 2000 小于 3000 的四位数中数字和等于 9 的数共有 _____ 个。

1-3 讲阶段复习

1. 把 $\frac{15}{7}$ 化成小数，小数部分第 100 位上的数字是 _____ .

2. 计算： $0.3\dot{2} + 0.4\dot{1} =$ _____



3.判断： $1.\dot{1} - 0.\dot{5} = 0.\dot{5}6$. ()

4.某个整数除 67、151 得到的余数都是 25，那么这个整数最大可能是 _____ .



5. 有一个大于 10 的整数, 除 22, 50, 78 所得的余数相同, 这个数最小为 _____ .

6. 一个大于 1 的整数去除 290, 235, 200 时, 得余数分别为 a , $a + 2$, $a + 5$, 则这个整数是 _____ .

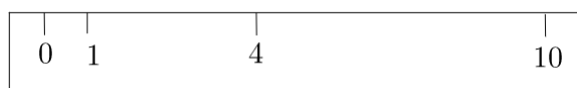


7.将 12 块糖分成分数不同的 3 堆，每堆至少一个，共有 _____ 种不同的分法.

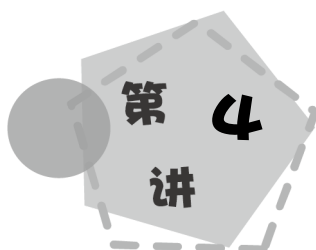
8.将 14 个一样的小球装到 3 个相同的袋子里，要求每个袋子里至少有 3 个小球，一共有 _____ 种装法 .

9. 小明有多张面额为 1 元、2 元和 5 元的人民币，他想用其中不多于 10 张的人民币购买一只价格为 18 元的风筝，要求至少用两种面额的人民币，那么不同的付款方式有（ ）种。

10. 把一把磨损严重的直尺，上面的大部分刻度已经看不清了，能看清的只有以下四个刻度，（如图，单位：厘米）。



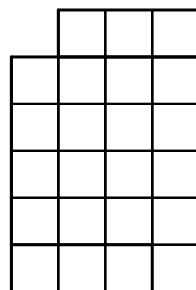
那么，用这把直尺能直接一次性量出（ ）个不同的长度。



染色与覆盖

本讲巩固

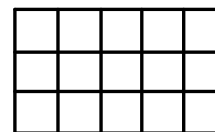
1. 图中是把一张 4×6 的方格纸去掉两个角所得的图形，能否用 1×2 的小长方形恰好拼满这张表格？



A. 能

B. 不能

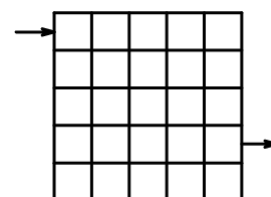
2. 六年级一班全班有 15 名同学，共分成 3 排，每排 5 人，坐在教室里，每个座位的前后左右四个位置都叫作它的邻座。如果要让这 15 名同学都恰好坐到他的邻座上去，能办到吗？为什么？



A. 能

B. 不能

3. 有一次车展共 $5 \times 5 = 25$ 个展室，如图，每个展室与相邻的展室都有门相通，入口和出口如图所示。参观者能否从入口进去，不重复地参观完每个展室再从出口出来？



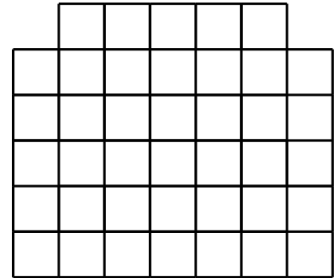
A. 能


B. 不能

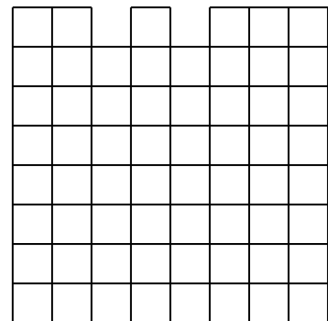


 **基础过关**

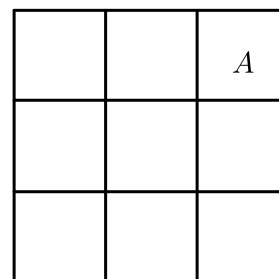
1. 下图是由 40 个小正方形组成的图形，_____（填能或不能）将它剪裁成 20 个相同的长方形。



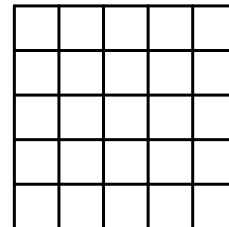
2. 如图，由 62 个方格组成的图形，_____（填能或不能）用 31 个形如  的小长方形不重复地盖住它且不留空隙。



3. 下图是学校素质教育成果展览会的展室，每两个相邻的展室之间都有门相通。有一个人打算从 A 室开始依次而入，不重复地看过各室展览之后，仍回到 A 室，问他的目的 _____（填能或不能）达到，为什么？

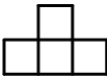
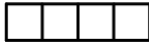


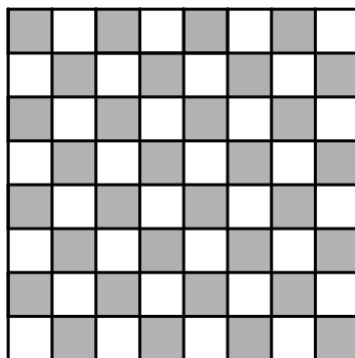
4. 如图，某展览馆由 25 个小展厅组成，有公共边的展厅是相通的。_____（填能或不能）从某个展厅出发，不重复地浏览完所有展厅之后，再回到入口展厅。若能请给出具体例子，若不能请说明理由。





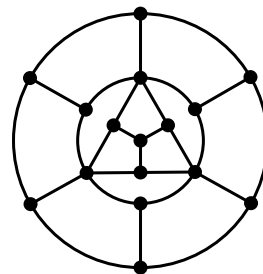
 **能力提升**

1. 用 3 个  和 13 个  _____ (填能或不能) 覆盖国际象棋棋盘。
(图形可以旋转)



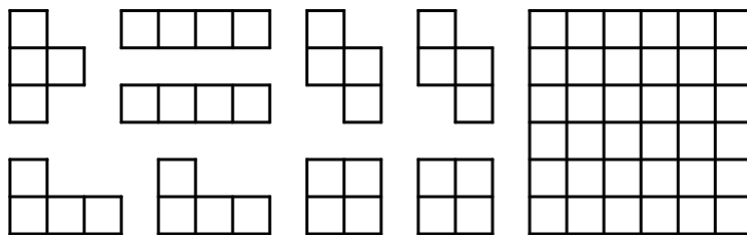
2. 五年级一班有 49 名同学，共分成 7 排，每排 7 个人。新年到了，每个同学都准备了一个礼物送给自己前后左右相邻的某一个同学，那么每个同学都刚好收到一个别人送的礼物， _____ (填能或不能) 办到。

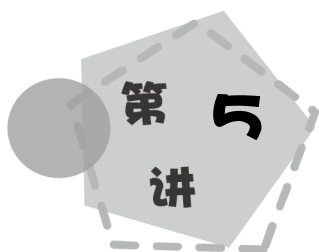
3. 如图，_____（填能或不能）沿此图上的线画出一条线，使得每个节点都恰好经过一次。



创新挑战

如图，有9个由4个 1×1 的小正方形组成的不同形状的硬纸板。_____（填能或不能）用这9个硬纸板（可以旋转、翻转）拼成右面的 6×6 的正方形。如果能，请画出一种拼法；如果不能，请简述理由。





分数四则混合运算

本讲巩固

1. 计算： $1\frac{5}{7} \times \left(5 \div \frac{5}{6} - \frac{5}{6} \div 5\right) = \underline{\hspace{2cm}}$.

2. 计算： $\frac{9}{17} \times 1.7 - \frac{7}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$.

3. 计算： $1 + \frac{1}{2 + \frac{1}{3}} = \underline{\hspace{2cm}}$.

 **基础过关**

1. 计算：

$$\frac{8}{17} + \frac{6}{17} \times \frac{5}{6} = \underline{\hspace{2cm}} ;$$

$$\frac{2}{3} - \frac{3}{11} \times \frac{7}{9} = \underline{\hspace{2cm}} ;$$

$$\frac{11}{24} \div \frac{11}{12} - \frac{1}{12} = \underline{\hspace{2cm}} ;$$

$$\frac{2}{3} - \frac{4}{15} \times \frac{5}{12} = \underline{\hspace{2cm}} .$$



2. 计算： $\left(3\frac{1}{3} + \frac{3}{4} - 2\frac{5}{8}\right) \div \left(1\frac{1}{5} \div \frac{4}{5}\right) = \underline{\hspace{2cm}}$.

3. 请将下面的数进行分小互化 .

(1) $5\frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}}$;

(2) $1\frac{7}{20} = \underline{\hspace{2cm}}$;

(3) $\frac{47}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$;

(4) $1.625 = \underline{\hspace{2cm}}$;

(5) $3.6 = \underline{\hspace{2cm}}$;

(6) $0.28 = \underline{\hspace{2cm}}$.

4.计算：

$$\frac{17}{18} + \frac{8}{9} \times 0.4 = \underline{\quad\quad} ;$$

$$0.9 + 0.3 \div \frac{3}{4} = \underline{\quad\quad} ;$$

$$\frac{9}{14} \div 0.4 - \frac{6}{7} = \underline{\quad\quad} ;$$

$$\frac{9}{25} \div \frac{9}{19} \times \frac{1}{2} = \underline{\quad\quad} .$$



 **能力提升**

1. 计算：

$$(1) \left(0.5 + \frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) \times 0.2 \div \frac{1}{6} \text{ —— .}$$

$$(2) \left(\frac{1}{3} + 2.5\right) \div \left(2 + 3\frac{2}{3}\right) = \text{ —— .}$$

2. 计算：

$$(1) \left[14.8 + \left(3\frac{2}{7} - 1.5 \right) \times 1\frac{3}{25} \right] \div 4\frac{1}{5} = \underline{\hspace{2cm}} .$$

$$(2) \left(\frac{3}{4} - \frac{5}{8} \right) \div \left(1\frac{1}{5} \div 0.8 \right) + \frac{11}{18} = \underline{\hspace{2cm}} .$$



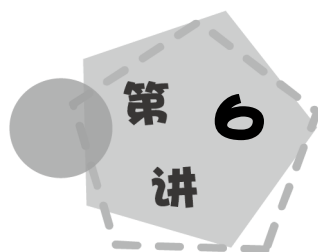
3. 将下面的繁分数化简为最简分数 .

$$1 - \frac{9}{2 + \frac{8}{3 - \frac{7}{4 - \frac{6}{5}}}} = \underline{\hspace{2cm}} .$$



创新挑战

计算：
$$\frac{2\frac{1}{2} \times 0.4 + 1\frac{4}{5} \div 1.8}{\frac{1}{4} + 0.75} = \underline{\hspace{2cm}} .$$



比的应用

本讲巩固

1. 艾迪、薇儿、大宽三人拥有的藏书数量之比为 $3:4:6$ ，三人一共藏书 52 本，那么艾迪有 _____ 本，薇儿有 _____ 本，大宽有 _____ 本。

2. 万泉小学的师生在植树节栽种柳树、杨树和槐树共 860 棵，其中柳树和杨树棵数的比为 $3:4$ ，杨树与槐树棵数的比为 $5:2$ 。那么柳树有 _____ 棵，杨树有 _____ 棵，槐树有 _____ 棵。



3. 爆爆和炸炸的邮票数量之比为 $3:4$ ，后来炸炸又得到了 12 张，两人的邮票数量之比变为 $6:11$ ，问两人原来共有 _____ 张邮票。



基础过关

1. 有小学生、中学生和大学生共 432 人参加国庆联欢晚会，他们的人数的比是 $4:3:2$ 。那么参加联欢会的小学生有 _____ 人。

2. 请回答下列各题：

(1) 艾迪、薇儿和大宽一共有 300 块糖，艾迪和大宽各送给薇儿 3 块糖之后，艾迪、薇儿和大宽三人糖数之比变为 $4:5:6$ ，那么艾迪原来有 _____ 块糖，薇儿原来有 _____ 块糖，大宽原来有 _____ 块糖。

(2) 艾迪、薇儿和大宽一共有 321 块糖，艾迪和大宽各吃掉 3 块糖之后，艾迪、薇儿和大宽三人糖数之比为 $4:5:6$ ，那么艾迪原来有 _____ 块糖，薇儿原来有 _____ 块糖，大宽原来有 _____ 块糖。



3. 育才小学五年级 700 名学生分成三批去参观博物馆。第一批与第二批的人数比是 5 : 4 , 第二批与第三批的人数比是 3 : 2 . 请问 : 育才小学第二批去参观博物馆的有 _____ 人 .

4. 松鼠一家三口出门采摘松果, 松鼠爸爸采得最快, 他每采摘 7 颗松果, 松鼠妈妈只能采摘 6 颗; 松鼠宝宝采得最慢, 他每采摘 2 颗, 松鼠妈妈已经采摘了 3 颗. 一天下来, 他们一共采摘了 340 颗松果. 试问: 其中有 _____ 颗是松鼠宝宝采的.



 **能力提升**

1. 五年级甲乙两班人数比为 $3:2$ ，甲班转给乙班 3 名同学后，两班人数比为 $4:3$ ，问甲乙两班原来分别有 _____，_____ 人。

2. 甲、乙两人原有的钱数之比为 $6:5$ ，后来甲又得到 180 元，乙又得到 30 元，这时甲、乙钱数之比为 $18:11$ 。那么原来两人的钱数之和为 _____ 元。



3. 艾迪和薇儿各有一些糖，原来艾迪与薇儿的糖数之比为 $4:3$ 。后来艾迪吃掉了 20 块糖，薇儿买了 40 块糖，这样艾迪与薇儿的糖数之比就变为 $3:5$ 了。那么艾迪、薇儿原来分别有 _____，_____ 块糖。

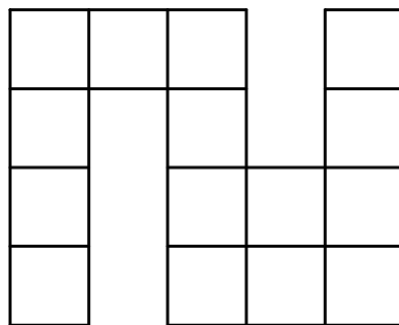


创新挑战

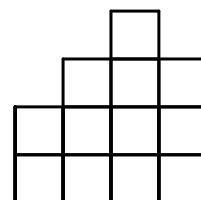
水池中插了甲、乙、丙三根竖直的柱子，刚开始甲、乙、丙三根柱子露在水面上的部分长度之比为 $5:8:9$ ，水面上升一定高度后，甲、乙两根柱子水上长度之比变为 $3:5$ ，如果水面再上升相同的高度，三根柱子水上长度之比变为 _____ : _____ : _____。

4-6 讲阶段复习

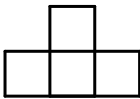
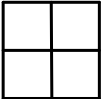
1. 将下面的图形的方格染上黑白两色，要求黑色之间不相邻，白色之间不相邻，并且计算黑白两色方格数目相差 ____ 格。



2. 下图 ____ (填能或不能) 用  形方块恰好覆盖？





3. 用 15 个  和 1 个  能否覆盖国际象棋棋盘？（图形可以旋转、翻转）（ ）。
- A. 能
B. 不能

4. 计算： $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} \times \frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$ _____ 。

5. 计算：

$$(1) 2\frac{5}{8} - \frac{2}{3} \times 2\frac{5}{14} = \underline{\hspace{2cm}} .$$

$$(2) \left(3\frac{1}{12} + 4.375\right) \div 19\frac{8}{9} = \underline{\hspace{2cm}} .$$

6. 计算： $7\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} - 4.5 \div \frac{5}{3} = \underline{\hspace{2cm}} .$



$$7. \frac{9}{10} \div \left[\frac{1}{2} \times \left(\frac{6}{5} - \frac{3}{10} \right) \right] = \underline{\quad} .$$

8. 甲乙之和为 160，已知甲：乙 = 5：11，那么甲是 .

9. 某校六年级一共有 420 个人，男女生人数之比是 13 : 8，那男生比女生多 () 人.

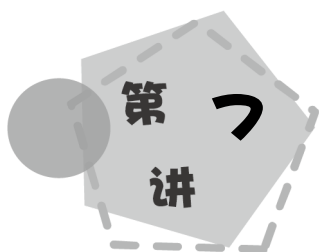
A. 260

B. 160

C. 100

D. 120

10. 彭风同学手中一共有 108 颗玻璃珠，有红、黄、蓝三种颜色，这三种颜色的玻璃珠的颗数比是 1 : 2 : 3，那么他手中红、黄、蓝三种颜色的玻璃珠分别有 _____ 颗、 _____ 颗、 _____ 颗 .



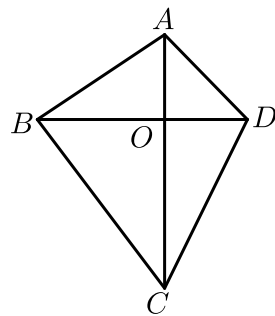
四边形中的面积关系

本讲巩固

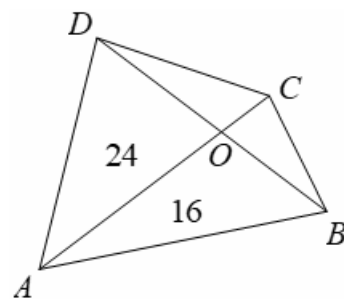
1. 如图, AC 与 BD 相交于 O 点, OA 、 OB 、 OC 、 OD 的长度分别为 2、3、4、2, 求:

(1) $S_{\triangle AOB} : S_{\triangle BOC} = \underline{\quad} : \underline{\quad}$;

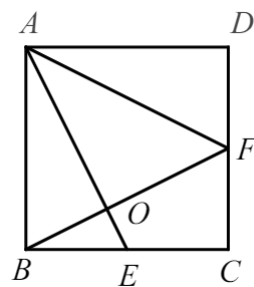
(2) $S_{\triangle ADC} : S_{\triangle ABC} = \underline{\quad} : \underline{\quad}$.



2. 如图，四边形 $ABCD$ 的面积是 50，两条对角线把它分成了 4 个小三角形，其中 2 个三角形的面积分别是 24 和 16。那么四个小三角形中最小的三角形面积是 _____。



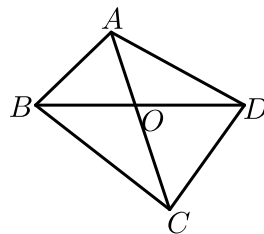
3. 如下图，四边形 $ABCD$ 是面积为 64 的正方形， E 、 F 分别是 BC 、 CD 的中点。那么 $AO : OE =$ _____ : _____。



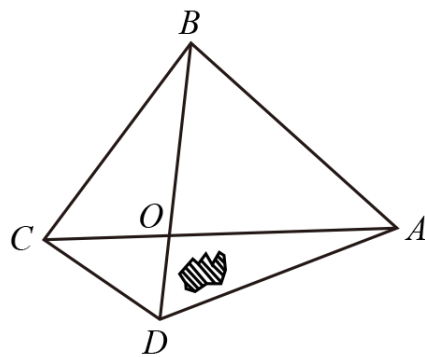


基础过关

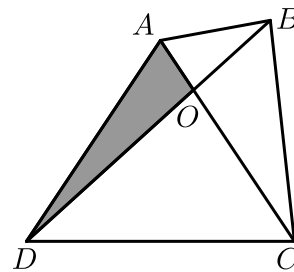
1. 如图，四边形 $ABCD$ 中，对角线 AC 与 BD 相交于点 O ，已知 $AO = 30$ ，并且 $\frac{S_{\triangle ABD}}{S_{\triangle CBD}} = \frac{3}{5}$ ，那么 OC 的长是 _____。



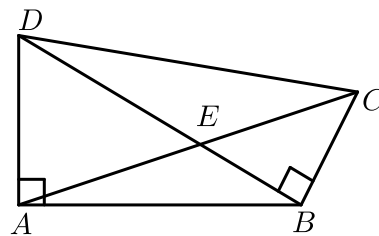
2. 四边形 $ABCD$ 中，三角形 AOB 的面积是 6 平方米，三角形 BOC 的面积是 3 平方米，三角形 COD 的面积是 2 平方米。已知阴影部分的面积为 3.5 平方米，那么空白部分的面积是 _____ 平方米。



3. 如图，四边形 $ABCD$ 中，对角线 AC 与 BD 相交于点 O ，已知 $\triangle ABO$ 、 $\triangle BCO$ 面积分别为 6、20，已知四边形 $ABCD$ 的面积为 78，求阴影部分的面积是 _____。



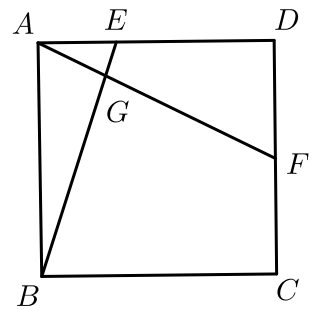
4. 在四边形 $ABCD$ 中，已知 $\angle DAB$ 、 $\angle DBC$ 均为直角， $AD = 9$ ， $AB = 12$ ， $DB = 15$ ， $BC = 6$ ，对角线 AC 、 BD 相交于点 E ，求 $AE : EC =$ _____ : _____。





 **能力提升**

1. 如图，正方形 $ABCD$ 中， $DE = 2AE$ ， F 是 CD 中点，三角形 AEG 的面积是 1，则正方形 $ABCD$ 的面积是 _____ .

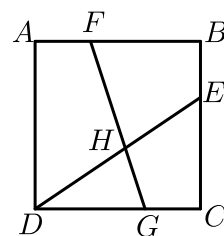


2. 如图，正方形 $ABCD$ 的面积是 1， $CE = 2BE$ ， $BF = 2AF$ ， $DG = 2CG$ 。请求出：

(1) 三角形 CDE 的面积是 _____。

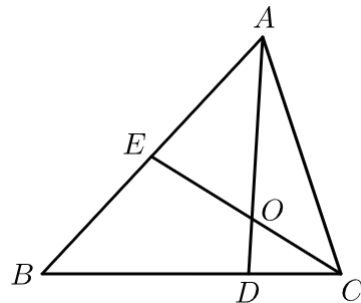
(2) $FH : HG =$ _____ : _____。

(3) 四边形 $BEHF$ 的面积是 _____。



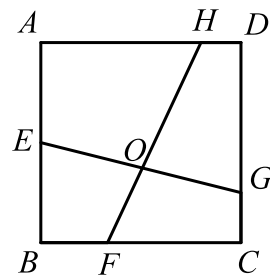


3. $\triangle ABC$ 中, D 是 BC 上的三等分点, E 是 AB 中点, 则 $AO : OD = \underline{\quad} : \underline{\quad}$;
 $EO : OC = \underline{\quad} : \underline{\quad}$.



创新挑战

如图, 在边长为 60 的正方形 $ABCD$ 中, E 、 F 、 G 、 H 分别是 AB 、 BC 、 CD 、 DA 上点. $AH = 4HD$,
 $DG = 3GC$, $CF = 2FB$, $BE = EA$. EG 、 FH 相交于点 O , 那么 $EO : OG = \underline{\quad} : \underline{\quad}$
 (请写出最简整数比) .



第 1 讲 循环小数的认识

本讲巩固

1. A
2. A
3. 1 ; 1643

基础过关

1. 8
2. 5 ; 3604
3. $6.4\dot{2}3$; $6.4\dot{2}\dot{3}$; $6.4\dot{2}\dot{3}$; $6.4\dot{2}3$
4. $1.80524102\dot{0}0\dot{7}$

能力提升

1. 3 ; 4
2. $0.9145\dot{9}$; $0.\dot{0}001\dot{1}$
3. $0.\dot{9}5$; $5.\dot{3}4$; $1.\dot{1}$; $0.\dot{6}$

创新挑战

- (1) $0.\dot{8}9$
- (2) $1.\dot{6}$



第 2 讲 相同的余数

本讲巩固

1. 9
2. 25
3. B

基础过关

1. 最大为 108, 最小为 18.
2. 1 或 5.
3. 7.
4. 31

能力提升

1. 17
2. 17
3. 19.

创新挑战

17

第 3 讲 分类枚举

本讲巩固

1. 6

2. 9

3. 15

基础过关

1. 5

2. 6

3. 18

4. 9

能力提升

1. 7

2. 19

3. 7

创新挑战

36



1-3 讲阶段复习

1. 8
2. $0.7\dot{3}$
3. 错
4. 42
5. 14
6. 19
7. 7
8. 5
9. C
10. D

第4讲 染色与覆盖

本讲巩固

1. B
2. B
3. B

基础过关

1. 不能
2. 不能
3. 不能
4. 不能

能力提升

1. 不能
2. 不能
3. 不能

创新挑战

不能



第 5 讲 分数四则混合运算

本讲巩固

1. 10
2. $\frac{1}{5}$
3. $1\frac{3}{7}$ 或 $\frac{10}{7}$

基础过关

1. $\frac{13}{17}$; $\frac{5}{11}$; $\frac{5}{12}$; $\frac{5}{9}$
2. $\frac{35}{36}$
3. (1) 5.75
(2) 1.35
(3) 4.7
(4) $1\frac{5}{8}$
(5) $3\frac{3}{5}$
(6) $\frac{7}{25}$
4. 1.3 ; 1.3 ; 0.75 ; 0.38

能力提升

1. (1) $\frac{7}{10}$
(2) $\frac{1}{2}$
2. (1) 4
(2) $\frac{25}{36}$
3. $\frac{1}{2}$

创新挑战

2

第 6 讲 比的应用

本讲巩固

1. 12 ; 16 ; 24
2. 300 ; 400 ; 160
3. 56

基础过关

1. 192
2. (1)83 ; 94 ; 123
(2)87 ; 105 ; 129
3. 240
4. 80

能力提升

1. 63 ; 42
2. 660
3. 80 ; 60

创新挑战

- 4 ; 7 ; 8



4-6 讲阶段复习

1. 1

2. 不能

3. B

4. $\frac{5}{4}$

5. (1) $\frac{59}{56}$
(2) $\frac{3}{8}$

6. 1.8

7. 2

8. 50

9. C

10. 18 ; 36 ; 54

第 7 讲 四边形中的面积关系

本讲巩固

1. $1; 2; 2; 3$

2. 4

3. $4; 1$

基础过关

1. 50

2. 11.5

3. 12

4. $6; 5$

能力提升

1. 42

2. $\frac{1}{3}; 7; 4; \frac{19}{66}$

3. $3; 1; 1; 1$

创新挑战

$34; 33$