

根据最新审定教材编写

H



# 导学案

《导学案》编委会 编著

## 数 学

七年级（上）

DAO  
XUE  
AN



四川大学出版社

根据最新审定教材编写

H



# 导学案

《导学案》编委会 编著

## 数 学

七年级（上）

DAO  
XUE  
AN



四川大学出版社

责任编辑:梁 平  
责任校对:刘佳玲  
封面设计:墨创文化  
责任印制:王 炜

### 图书在版编目 (CIP) 数据

导学案. 数学七年级. 上 / 《导学案》编委会编著.  
—成都: 四川大学出版社, 2017. 5  
ISBN 978-7-5690-0643-8

I. ①导… II. ①导… III. ①中学数学课—初中—教  
学参考资料 IV. ①G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 114465 号

### 书名 导学案·数学七年级(上)

---

编 著 《导学案》编委会  
出 版 四川大学出版社  
地 址 成都市一环路南一段 24 号 (610065)  
发 行 四川大学出版社  
书 号 ISBN 978-7-5690-0643-8  
印 刷 四川胜翔数码印务设计有限公司  
成品尺寸 210 mm×297 mm  
印 张 22  
字 数 621 千字  
版 次 2017 年 8 月第 1 版  
印 次 2017 年 8 月第 1 次印刷  
定 价 66.00 元



◆本社图书如有印装质量问题,请  
寄回印刷厂调换。

---

版权所有◆侵权必究

# 目 录

CONTENTS



## 第 1 章 走进数学世界

走进数学世界 .....	1
章末整合 .....	10

## 第 2 章 有理数

2.1 有理数 .....	13
2.2 数轴 .....	22
2.3 相反数 .....	29
2.4 绝对值 .....	36
2.5 有理数的大小比较 .....	42
2.6 有理数的加法 .....	48
2.7 有理数的减法 .....	57
2.8 有理数的加减混合运算 .....	64
2.9 有理数的乘法 .....	72
2.10 有理数的除法 .....	81
2.11 有理数的乘方 .....	87
2.12 科学记数法 .....	93
2.13 有理数的混合运算 .....	99
2.14 近似数 .....	105
2.15 用计算器进行计算 .....	110
章末整合 .....	115

## 第 3 章 整式的加减

3.1 列代数式 .....	118
3.2 代数式的值 .....	127
3.3 整式 .....	134
3.4 整式的加减 .....	141
章末整合 .....	150

## 第 4 章 图形的初步认识

4.1 生活中的立体图形 .....	153
4.2 立体图形的视图 .....	159
4.3 立体图形的表面展开图 .....	165
4.4 平面图形 .....	171
4.5 最基本的图形——点和线 .....	177
4.6 角 .....	186
章末整合 .....	200

## 第 5 章 相交线与平行线

5.1 相交线 .....	204
5.2 平行线 .....	216
章末整合 .....	225
正文参考答案 .....	229
测试卷参考答案 .....	286
教材习题参考答案 .....	298

## 同步测试卷

第 1 章测试卷 .....	1
第 2 章测试卷 .....	5
第 3 章测试卷 .....	9
第 4 章测试卷 .....	13
第 5 章测试卷 .....	17
期中测试卷 .....	21
期末测试卷 .....	25
综合测试卷 .....	29

# 第 1 章

## 走进数学世界

本章以通俗易懂的语言、丰富有趣的数学问题、著名数学家的生平史料等内容为背景,让同学们在极其轻松的氛围中,与数学交朋友,学会解决一些简单的数学问题,由此初步认识到数学与现实世界的密切联系,懂得数学的价值,形成用数学的意识,初步体验到什么是“做数学”,从而对数学产生一定的兴趣和继续学习的欲望,增强学好数学的信心.

## 走进数学世界

### 第 1 版块 自主学习导学

#### 学习目标

认识	数学与生活的密切联系
理解	1. 数学的重要性 2. 人类离不开数学的事实
掌握	数学语言的正确表述及书写规范(重点)

#### 新课先知

1. 数学伴我们成长,我们所生活的世界处处都与数、数的\_\_\_\_\_、数的\_\_\_\_\_、图形的\_\_\_\_\_、图形的\_\_\_\_\_和图形的\_\_\_\_\_有关,数学知识开阔了我们的视野,改变了我们的思维方式,使人们变得更聪明了.

2. 人类离不开数学,从蛮荒时代的\_\_\_\_\_计数,到如今的\_\_\_\_\_信息时代,无时无刻不受到数学的影响,在我们的日常生活中数学是必不

可少的思维工具.

3. 学好数学要对数学有兴趣,要有\_\_\_\_\_的精神,要善于\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_问题,要善于独立思考. 学好数学还要善于把数学应用于\_\_\_\_\_.

#### 初步体验

##### 一、选择

1. 填在下面各正方形中的四个数之间都有相同的规律,根据此规律,“☆”处应填的数是 ( )

0	4
2	8

2	6
4	22

4	8
6	44

6	
	☆

- A. 38                      B. 52  
C. 66                      D. 74

2. 在下列数据中,你的步长可能为 ( )

- A. 50 毫米                B. 50 厘米  
C. 50 分米                D. 50 米

3. 下图中给出的各组数据中,空白处应该填写的数字依次是 ( )

9	15	21
3	5	

9	12	20
2	5	

4	16	24
2	8	

5	4	8
8	10	

- A. 7, 8, 12, 18  
B. 7, 13, 12, 17  
C. 13, 8, 12, 15  
D. 7, 13, 14, 17

## 二、填空

4. 将 2~7 这 6 个整数分别填入下列等式中的括号内,使得等式成立:

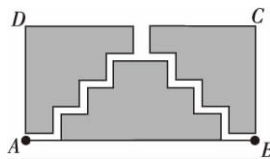
$$\frac{(\quad)}{(\quad)} = \frac{9}{18} = \frac{(\quad)}{(\quad)} \cdot \frac{(\quad)}{(\quad)}$$

5. 一商场对某款羊毛衫进行换季打折销售. 若这款羊毛衫每件按原销售价的 8 折(即按原销售价的 80%)销售,售价为 120 元,则这款羊毛衫每件的原销售价为\_\_\_\_\_元.

6. 某商品包装盒上有如下的一个标签,你从下面这个标签上得到这个商品的包装盒质量为\_\_\_\_\_ kg,它的体积为\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ .

净重/毛重:5.5/6.0 kg
颜色:白色
包装尺寸:(长×宽×高)
70 cm×60 cm×150 cm

7. 如图,一块长方形场地的长  $AB=102$  m,宽  $AD=51$  m, A、B 两处入口的小路宽都为 1 m,两小路汇合处路宽为 2 m,其余部分种植草坪,则草坪面积为\_\_\_\_\_.



## 第 2 版块 课堂讲练互动

### 要点精析

#### 要点一 数学伴我们成长

数学伴我们成长	生活中的数学现象	数数、摆积木、下棋、年龄的表达,身高、体重的测量,股市的行情等
	常见的数学知识	有理数、实数、整式、分式、方程及方程组、不等式(组)、几何图形、函数等

#### 典例剖析

- 【例1】假定 1 千克鸡蛋有 16 个,那么下列与 100 万个鸡蛋的质量最接近的是 ( )
- A. 10 个人的质量  
B. 10 头牛的质量  
C. 1 000 只鸡的质量  
D. 10 辆载重为 6 吨的货车装满货物的质量

解析:先算出 100 万个鸡蛋的质量,再与选项比较即可. 根据题意可得 100 万个鸡蛋的质量约为  $1\,000\,000 \div 16 = 62\,500$ (千克)  $= 62.5$ (吨),

所以最接近的是 10 辆载重为 6 吨的货车装满货物的质量. 故选 D.

答案:D

#### 名师点拨

(1) 测量、称重、计算等都与数和量有关,这就是数学.

(2) 学会从现实生活现象中抽象出数学现象和数学关系,并用数学的知识去解决实际生活中的问题.

#### 对应练习

- 学校篮球场的长是 28 m,宽是 ( )  
A. 5 m  
B. 15 m  
C. 28 m  
D. 34 m
- 如果你的前六次数学测验的平均分是 84 分,你的前七次数学测验的平均分为 85 分,那么第七次测验的得分是 ( )  
A. 88 分  
B. 90 分  
C. 91 分  
D. 92 分

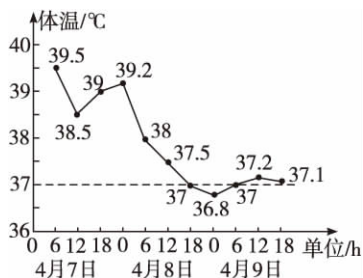
## 要点二 人类离不开数学

	说明	举例
人类离不开数学	经济发展离不开数学	如:买卖与批发、存款与保险、股票与债券、投入与生产、市场预测、风险评估等等经济活动都离不开数学
	现实生活离不开数学	如:购物、使用手机、计算机等

## 典例剖析

**【例2】**下面是一位病人的体温记录折线统计图,看图回答下列问题.

- (1)护士每隔几小时给病人量一次体温?
- (2)这个病人的最高体温是多少摄氏度?最低体温是多少摄氏度?
- (3)他在4月8日12时的体温是多少摄氏度?
- (4)图中的横虚线表示什么?
- (5)从图中看,这个病人的病情是恶化还是好转?



**分析:**(1)由折线统计图可以看出:护士每隔6小时给病人量一次体温;(2)折线统计图中最高的点表示体温最高,最低的点表示体温最低,由此即可求出答案;(3)从折线统计图可以看出:他在4月8日12时的体温是37.5摄氏度;(4)37摄氏度表示的是人的正常体温上限,由此即可求出答案;(5)从图中看,折线呈现下降的趋势,则这个病人的病情是逐渐好转了.

**解:**(1)由折线统计图可以看出:护士每隔6小时给病人量一次体温.

(2)这个病人的最高体温是 $39.5^{\circ}\text{C}$ ,最低体温是 $36.8^{\circ}\text{C}$ .

(3)他在4月8日12时的体温是 $37.5^{\circ}\text{C}$ .

(4)图中的横虚线表示正常体温上限.

(5)从图中看,这个病人的病情是逐渐好转了.

## 名师点拨

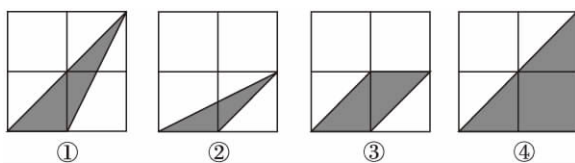
(1)注意数学与现实世界的密切联系,关注身边的数学问题.

(2)注重培养自己的动手能力,体会数学的价值与妙用.

## 对应练习

3. 下图的各图形中,阴影部分的面积相等的是

( )



- A. ①与②                      B. ①与③  
C. ②与③                      D. ②与④

4. 有一天,某检察院接到报案,称某厂厂长提五千万现金,装在一个小手提箱里,准备潜逃. 检察官通过分析,认为这是不可能的,经调查,确定有人报了假案. 从数学的角度看,你知道为什么这是不可能的吗? 通过计算说明理由. (提示:1张100元人民币长约15.5 cm,宽约7.7 cm,100张100元人民币厚约0.9 cm)



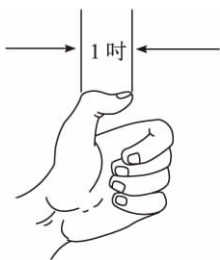
C. 4.5 m

D. 3 m

3. 春秋时代,人们用算筹摆放图形,用  $\begin{array}{c} | \\ | \\ | \\ | \\ | \\ | \\ | \\ | \end{array}$ 、 $\begin{array}{c} || \\ || \\ || \\ || \\ || \\ || \\ || \\ || \end{array}$ 、 $\begin{array}{c} \text{丁} \\ \text{丁} \\ \text{丁} \\ \text{丁} \\ \text{丁} \\ \text{丁} \\ \text{丁} \\ \text{丁} \end{array}$  来表示 1、2、3、4、5、6、7,你认为他们会用 \_\_\_\_\_ 来表示 8,用 \_\_\_\_\_ 来表示 9.

## 二、人类离不开数学

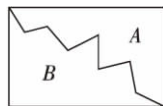
4. 如图所示,“吋”是电视机常用尺寸,1吋约为大拇指第一节的长,则 7 吋相当于 ( )



- A. 橡皮的宽度  
B. 课桌的长度  
C. 黑板的宽度  
D. 数学课本的宽度
5. 小明回家每层楼都要走 22 级台阶,小明家住 5 楼,他从楼下回到家一共要走 \_\_\_\_\_ 级台阶.

## 三、人人都能学会数学

6. 如图所示,将一个长方形从一个顶点到不相邻的另一个顶点任意画线,得到 A、B 两图形,下列说法中正确的是 ( )



- A. A 的周长较长  
B. B 的周长较长  
C. A、B 的周长一样长  
D. A、B 的面积一样大
7. 将自然数(0 除外)依次按下表规律排成四列,则根据表中的排列规律,数 2 016 应排的位置是第 \_\_\_\_\_ 行第 \_\_\_\_\_ 列.

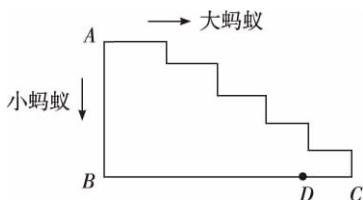
	第 1 列	第 2 列	第 3 列	第 4 列
第 1 行	1	2	3	
第 2 行		6	5	4
第 3 行	7	8	9	
第 4 行		12	11	10
...				

## 第 3 版块 题型整合应用

### 综合例题

#### 题型一 生活中的数学问题

- 【典例 1】如图是一楼梯的纵截面.一只小蚂蚁沿  $A \rightarrow B \rightarrow C$  的路线行走,一只大蚂蚁同时沿楼梯(折线) $A \rightarrow C \rightarrow B$  的路线行走,结果在距离 C 点 0.6 米处的 D 点,两只蚂蚁相遇了.已知小蚂蚁的速度是大蚂蚁的  $\frac{11}{14}$ ,楼梯  $A \rightarrow C$  的长度为  $x$  米.



- (1) 请将下表中的每一句话“译成”数学语言(列出式子);

楼梯(折线) $A \rightarrow C$ 的长度为	$x$ 米
$A \rightarrow B \rightarrow C$ 的长为	_____
$A \rightarrow C \rightarrow D$ 的长为	_____
$A \rightarrow B \rightarrow D$ 的长为	_____
设两只蚂蚁相遇所用的时间为	$t$ 秒
大蚂蚁的速度是	_____
小蚂蚁的速度是	_____

- (2) 你能不能利用“速度”这一条件将有关的式子连接起来?



解:(1)从上向下依次填: $x$ 米, $(x+0.6)$ 米,  
 $(x-0.6)$ 米, $\frac{x+0.6}{t}$ 秒, $\frac{x-0.6}{t}$ 秒.

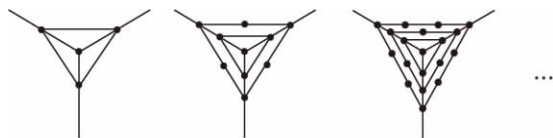
$$(2) \frac{x-0.6}{t} = \frac{x+0.6}{t} \times \frac{11}{14}.$$

### 【方法技巧】

把楼梯的各条线段进行平移,可得  $AB+BC$  = 楼梯  $A \rightarrow C$  的总长;两只蚂蚁行走的路程之和为楼梯  $A \rightarrow C$  的总长 + 线段  $CD$  的长;小蚂蚁的路程为  $AB+BC$  - 线段  $CD$  的长;大蚂蚁的速度 = 大蚂蚁走的路程  $\div$  大蚂蚁用的时间;小蚂蚁的速度 = 小蚂蚁走的路程  $\div$  小蚂蚁用的时间,把相关数值代入即可求解.

### 题型二 规律探究

【典例2】观察下列一组图形中点的个数,其中第1个图中共有4个点,第2个图中共有10个点,第3个图中共有19个点, $\dots$ ,按此规律,第5个图中共有点的个数是 ( )



- A. 31                      B. 46  
C. 51                      D. 66

解析:由图可知:第1个图中共有  $1+1 \times 3=4$ (个)点,第2个图中共有  $1+1 \times 3+2 \times 3=10$ (个)点,第3个图中共有  $1+1 \times 3+2 \times 3+3 \times 3=19$ (个)点, $\dots$ ,由此规律得出第  $n$  个图有  $1+1 \times 3+2 \times 3+3 \times 3+\dots+3n$ (个)点. 所以第5个图中共有点的个数是  $1+1 \times 3+2 \times 3+3 \times 3+4 \times 3+5 \times 3=46$ .

答案:B

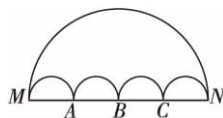
### 【方法技巧】

图形类规律探索题,通常先把图形类问题转化为数字型问题,再从数字的特点来寻找规律进行解答.

### 题型三 图形探究

【典例3】如图所示,从  $M$  村到  $N$  村有两条路径,

走哪条路比较近呢?(两条路分别由1个大半圆和4个小半圆组成)



分析:第一条路径是以  $MN$  为直径的半圆周,第二条路径是以  $MN$  的  $\frac{1}{4}$  的长度为直径的4个半圆周之和.

解:设4个小半圆的直径均为  $d$ .

第一条路的长度为  $\frac{1}{2}\pi \cdot 4d=2\pi d$ .

第二条路的长度为  $4 \times \frac{1}{2}\pi \cdot d=2\pi d$ .

所以这两条路的远近一样.

### 【方法技巧】

这种图形题不能单凭直觉得结论,要通过数学理论知识的演算、推导,才能得出正确的结论.

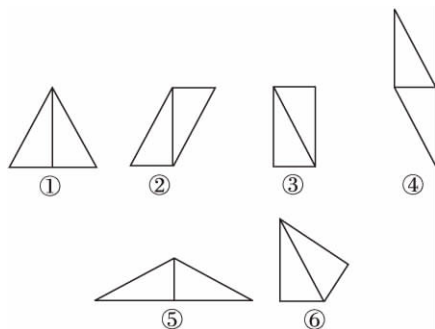
### 题型四 操作与实践

【典例4】如图所示为大小完全相同的两个直角三角形纸片.若将它们的某条边重合,能拼成几种不同形状的平面图形?请你画出拼成的图形.



分析:让长直角边,短直角边,斜边分别重合,得到组合图形的所有情况即可.

解:可拼成如图所示的6种不同形状的图形:



## 【方法技巧】

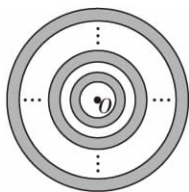
对于图形拼接类问题,一是要动手去操作,通过实际操作得出结论;二是要认真思考,发挥想象力,通过画图得出结论.

## 中考解读

本节的知识点虽然不多,但是体现了现实生活与数学的密切联系,涉及生活中探究性、开放性的问题很多,是中考的热点和重点,常以选择题、填空题的形式出现.

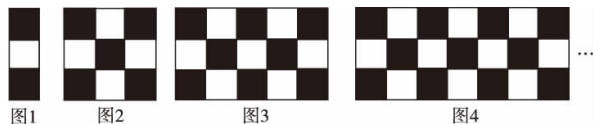
## 跟踪训练

1. (2015·宜宾)如图,以点  $O$  为圆心的 20 个同心圆,它们的半径从小到大依次是  $1, 2, 3, 4, \dots, 20$ , 阴影部分是由第 1 个圆和第 2 个圆,第 3 个圆和第 4 个圆,  $\dots$ , 第 19 个圆和第 20 个圆形成的所有圆环,则阴影部分的面积为 ( )



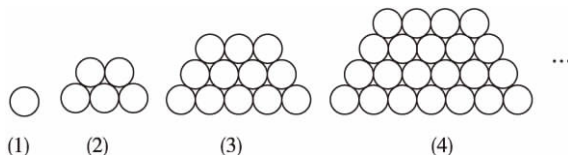
- A.  $231\pi$   
B.  $210\pi$   
C.  $190\pi$   
D.  $171\pi$

2. (2015·重庆)下列图形都是由几个黑色和白色的正方形按一定规律组成,图 1 中有 2 个黑色正方形,图 2 中有 5 个黑色正方形,图 3 中有 8 个黑色正方形,图 4 中有 11 个黑色正方形,  $\dots$ . 依此规律,图 11 中黑色正方形的个数是 ( )

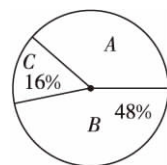


- A. 32  
B. 29  
C. 28  
D. 26

3. (2015·梧州)如图是由等圆组成的一组图,第(1)个图由 1 个圆组成,第(2)个图由 5 个圆组成,第(3)个图由 12 个圆组成  $\dots$  按此规律排列下去,则第(6)个图由 \_\_\_\_\_ 个圆组成.



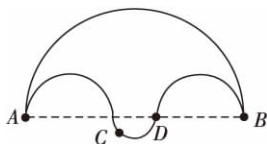
4. (2015·三明)某班数学老师想了解学生对数学的喜欢程度,对全班 50 名学生进行调查,根据调查结果绘制了扇形统计图(如图所示),其中 A 表示“很喜欢”,B 表示“一般”,C 表示“不喜欢”,则该班“很喜欢”数学的学生有 \_\_\_\_\_.



## 第4版块 课后提升导练

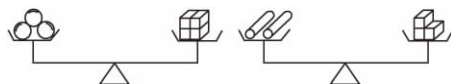
## 一、双基训练

1. 如图,从 A 地到 B 地有两条路. 第一条沿曲线从 A 地直接到 B 地. 第二条沿曲线从 A 地经过 C, D 两地再到 B 地(两条曲线分别是由一个比较大的半圆和三个小半圆组成的). 两条路相比 ( )



- A. 第一条比第二条近  
B. 第一条比第二条远  
C. 同样近  
D. 无法判断

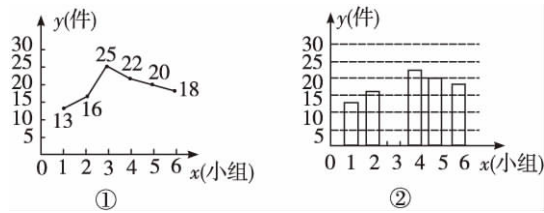
2. 如图,如果两个天平平衡,那么 9 个球体相当于 \_\_\_\_\_ 个圆柱体的质量. ( )



- A. 6  
B. 8



11. 某市团委在2017年3月初组成了300个学雷锋小组,现从中随机抽取6个小组在3月份做好事是件数进行统计,如图所示.

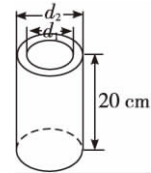


- (1) 这6个学雷锋小组在2017年3月份共做好事多少件?

- (2) 补全条形统计图.

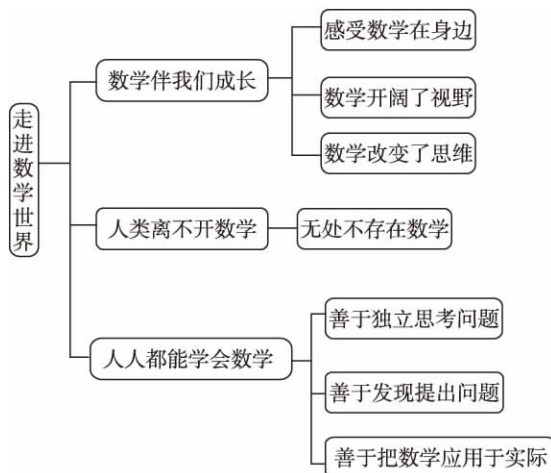
### 三、拓展创新

12. 一种圆筒状保鲜膜,如图所示,其规格为 $20\text{ cm} \times 60\text{ m}$ .经测量知,这筒保鲜膜的内径 $d_1$ ,外径 $d_2$ 的长分别为 $3.2\text{ cm}$ 、 $4.0\text{ cm}$ ,则这种保鲜膜的厚度约为多少厘米? ( $\pi \approx 3.14$ )



## 章末整合

### 知识网络构建



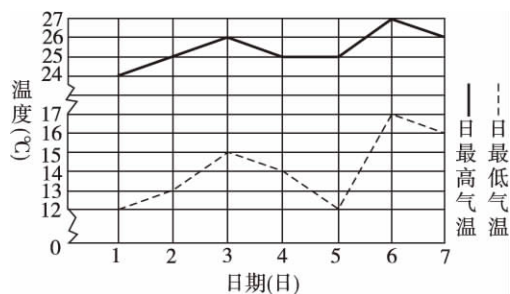
### 专题方法整合

#### 一、数形结合思想

数是形的抽象概括,形是数的直观体现,数形结合就是将代数问题与图形结合起来进行分析研究.它可以把抽象的数转化为直观的形,也可以把复杂的形转化为具体的数.

#### 跟踪训练

1. 下图是某市5月1日至5月7日每天最高、最低气温的折线图,在这7天中,日温差最大的1天是 ( )

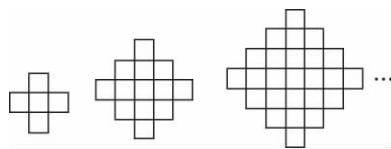


- A. 5月1日                      B. 5月2日  
C. 5月3日                      D. 5月5日

2. 如图都是由同样大小的正三角形按一定的规律组成的,其中,第1个图形中共有1个正三角形,第2个图形中共有5个正三角形,第3个图形中共有13个正三角形,……. 按此规律,第5个图形中正三角形的个数为\_\_\_\_\_.



3. 如图所示的图案都是同样大小的小正方形按一定的规律组成的,其中,第1个图案中有5个小正方形,第2个图案中有13个小正方形,第3个图案中有25个小正方形,……. 按此规律,第8个图案中小正方形的个数为\_\_\_\_\_.



#### 二、分类讨论思想

分类讨论就是根据所研究对象的性质差异,分各种不同的情况予以分析解决.分类讨论的题目一般覆盖的知识点较多,便于考查知识面和分

类的技巧,同时题目方式多样,具有较高的逻辑性及很强的综合性,要注意分类原则、方法与技巧,做到“确定对象的全体,明确分类的标准”,分类不重复、不遗漏.

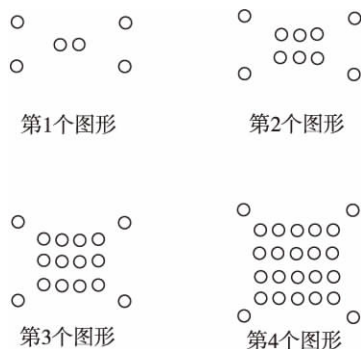
### 跟踪训练

4. 某超市推出如下优惠方案:(1)一次性购物不超过 100 元,不享受优惠;(2)一次性购物超过 100 元,但不超过 300 元,一律 9 折;(3)一次性购物超过 300 元,一律 8 折.某人两次购物分别付款 80 元、252 元,如果他将这两次所购商品一次性购买,则应付款 ( )
- A. 288 元  
B. 332 元  
C. 288 元或 316 元  
D. 332 元或 363 元
5. 已知无盖的长方体纸盒有一个面是正方形,且已知两条棱的长度分别为 4 cm,5 cm,求这个纸盒的表面积和容积.

半年增加 2000 元.你认为小华应选择哪种方案?

### 中考真题链接

1. (2016·内江)将一些半径相同的小圆按如图所示的规律摆放,请仔细观察,第  $n$  个图形有 \_\_\_\_\_ 个小圆.(用含  $n$  的代数式表示)

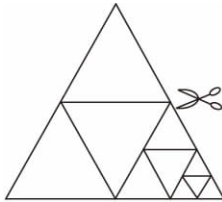


6. 小华到一家公司应聘,老板让他在下面两种工资方案中选择:第一种方案工资以年薪计,第一年为 10 万元,以后每年增加 6000 元;第二种方案工资以半年计,第一个半年为 5 万元,以后每

2. (2016·达州)如图,将一张等边三角形纸片沿中位线剪成 4 个小三角形,称为第一次操作;然

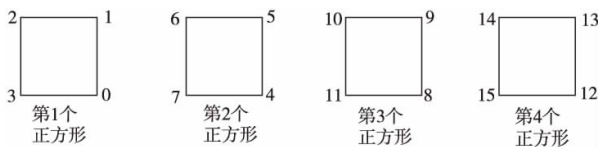


后将其中的一个三角形按同样方式再剪成 4 个小三角形,共得到 7 个小三角形,称为第二次操作;再将其中的一个三角形按同样方式剪成 4 个小三角形,共得到 10 个小三角形,称为第三次操作,……。根据以上操作,若要得到 100 个小三角形,则需要操作的次数是 ( )

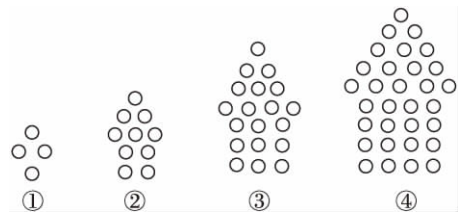


- A. 25
- B. 33
- C. 34
- D. 50

3. (2016·凉山州)观察图中正方形四个顶点所标的数字规律,可知,数 2 016 应标在 ( )

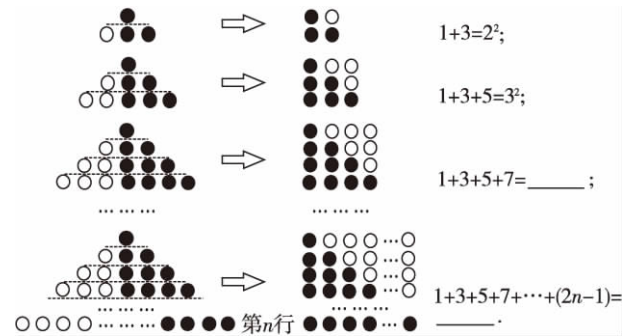


- A. 第 504 个正方形的左下角
  - B. 第 504 个正方形的右下角
  - C. 第 505 个正方形的左上角
  - D. 第 505 个正方形的右下角
4. (2016·重庆)下列图形都是由同样大小的小圆圈按一定规律所组成的,其中第①个图形中一共有 4 个小圆圈,第②个图形中一共有 10 个小圆圈,第③个图形中一共有 19 个小圆圈……按此规律排列下去,第⑦个图形中小圆圈的个数为 ( )



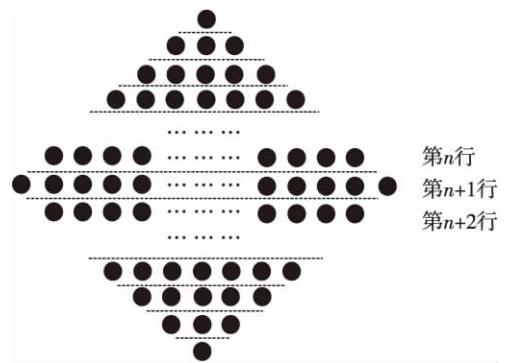
- A. 64
- B. 77
- C. 80
- D. 85

5. (2016·安徽)(1)观察下列图形与等式的关系,并填空:



(2)观察下图,根据(1)中结论,计算图中黑球的个数,用含有  $n$  的代数式填空:

$$1+3+5+\dots+(2n-1)+(\text{_____})+(2n-1)+\dots+5+3+1=\text{_____}.$$



# 第2章

# 有理数

本章的主要内容是有理数的基本概念、数轴、相反数、绝对值及有理数的大小比较；有理数的加减法、乘法、乘方及有理数的混合运算；科学记数法、近似数及用计算器进行简单的数的计算. 本章重点是有理数的运算. 本章难点是有理数的分类, 对有理数运算法则的理解及熟练应用.

本章学习的方法要关注概念的实际背景与形成过程, 注重联系实际, 加深对概念的理解与应用. 学会用类比的方法学习有理数的有关概念、计算和应用. 借此数轴理解相反数和绝对值的意义, 掌握其表示规律及易错点, 从中体会数形结合的思想.



## 2.1

## 有理数

### 第1版块 自主学习导学

#### 学习目标

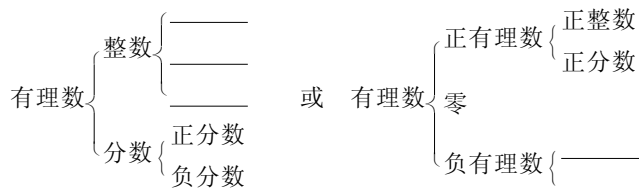
认识	1. 正数、负数 2. 有理数
理解	具有相反意义的量的表示方法(难点)
掌握	1. 正数、负数的书写方法 2. 有理数的意义及其分类(重点、难点)

#### 新课先知

1. 为了表示具有相反意义的量, 先规定某一种意义的量为正, 那么与它\_\_\_\_\_的量, 负的量用\_\_\_\_\_表示.  
\_\_\_\_\_既不是正数也不是负数.
2. 正整数、\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_统称整数;

\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_统称分数. \_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_统称有理数.

#### 3. 有理数的分类



4. 把一些数放在一起, 就组成一个数的\_\_\_\_\_, 简称数集. 所有有理数组成的数集叫做\_\_\_\_\_. 类似地, 所有整数组成的数集叫做\_\_\_\_\_, 所有负数组成的数集叫做\_\_\_\_\_, 所有正整数与零组成的数集叫做\_\_\_\_\_.