

宁夏回族自治区教育厅中小学教材审查委员会审定

新编

# 学习之友

宁夏教育厅教学研究室 编



● 苏教版

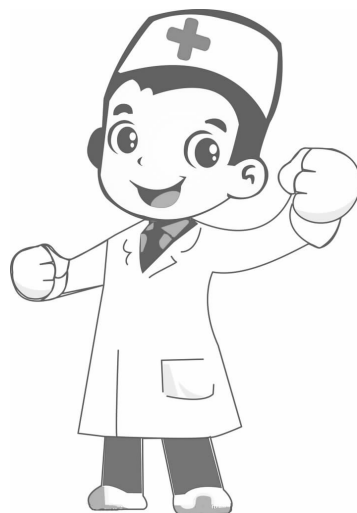
## 数学 六年级（下册）

黄河出版传媒集团  
宁夏人民教育出版社



## “新冠”病毒防控歌

远离人多拥挤，说话保持距离。  
已知疫区不去，在家好好学习。  
口罩按要求戴，经常洗洗双手。  
按时吃饭睡觉，提高免疫能力。  
讲究个人卫生，不用脏手挖鼻。  
万一咳嗽喷嚏，赶快拉开距离；  
纸巾肘臂遮挡，用手则不可以。  
揉眼习惯改掉，以免病毒进入。  
病毒恶魔可怕，万万不可轻敌。



宁夏回族自治区教育厅中小学教材审查委员会审定

新编

# 学习之友

宁夏教育厅教学研究室 编



●苏教版

## 数学 六年级（下册）



黄河出版传媒集团  
宁夏人民教育出版社

## 《学习之友》编写委员会

主 编 岳维鹏  
副 主 编 黄建忠 马 兰 姜俐冰 杨占军 白忠明 慕 英 王俊生 葛建华(执行)  
编 委 岳维鹏 黄建忠 马 兰 姜俐冰 杨占军 白忠明 慕 英 王俊生 葛建华  
安 奇 吕晓雅 杨威虎 马桂萍 武 琪 马学梅 王俊昌 金 慧 姚利萍  
孙雁秋 马 卉 武卫民 王 春 张春燕 仇千记 曹天祥 张世虎

本 册 主 编 武卫民

本 册 编 写 者 李林杰 田淑珍 叶 华 孟 伟 赵 君 马卫军 冯丽娟

### 图书在版编目(CIP)数据

学习之友:苏教版.六年级数学.下册/宁夏教育厅  
教学研究室编.--银川:宁夏人民教育出版社,2015.1  
(2020.1重印)

ISBN 978-7-5544-1112-4

I. ①学… II. ①宁… III. ①小学数学课—习题集  
IV. ①G624

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第021976号

学习之友 六年级数学(下册) 苏教版

宁夏教育厅教学研究室 编

责任编辑 孔 畅 超 楠

封面设计 杭永鸿

责任印制 殷 戈



黄河出版传媒集团 出版发行  
宁夏人民教育出版社

地 址 宁夏银川市北京东路139号出版大厦(750001)

网 址 <http://www.yrpubm.com>

网上书店 <http://www.hh-book.com>

电子信箱 [jiaoyushe@yrpubm.com](mailto:jiaoyushe@yrpubm.com)

邮购电话 0951-6024704

经 销 宁夏教育书刊发行有限公司

印刷装订 宁夏雅昌彩色印务有限公司

印刷委托书号 (宁)0016086

开本 880 mm×1230 mm 1/16

印张 5 字数 138千字

印数 3003册(2020年春季)

版次 2015年1月第1版

印次 2020年1月第6次印刷

书号 ISBN 978-7-5544-1112-4

定价 6.56元

版权所有 侵权必究

如发现印、装质量问题,影响阅读,请拨打投诉电话:0951-5014284



# 致小读者

## 亲爱的同学们：

新的学期来到了,这本全新的《学习之友》终于和大家见面了,希望通过《学习之友》使我们成为真正的好朋友。

这套《学习之友》是根据《数学课程标准(2011版)》,由众多资深教研员和优秀教师精心编写而成的,与数学课本同步的配套教学辅助材料。主要内容为基础练习、拓展练习和综合与应用构成,具有很强的综合性和趣味性。为了使同学们能够轻松、愉快地学习,老师们特地把每个练习的题量控制在一页。同时,同学们可以有选择地做一些自己喜欢做的题,并不要求每题必做;为了使同学们及时掌握自己的学习水平,在每个单元结束及学期末安排了一些学习水平自我检测。为了编写这本《学习之友》,老师们考虑了许多,希望同学们能够喜欢。

我们希望同学们通过《学习之友》,能够及时了解自己的学习状况,了解课本之外的数学世界,会用数学的眼光观察社会,会用数学的思考方法解决身边的问题。最后,愿《学习之友》伴随同学们快乐成长。

衷心地希望大家提出宝贵意见。

编者

# 目录

---

## Contents

---

1	扇形统计图 .....	01
2	圆柱和圆锥 .....	03
	单元能力训练 .....	11
3	解决问题的策略 .....	13
4	比 例 .....	15
	单元能力训练 .....	20
	期中梳理 .....	22
5	确定位置 .....	24
	单元能力训练 .....	26
6	正比例和反比例 .....	27
	单元能力训练 .....	30
	总复习 .....	32
	综合总复习 .....	52
	期末检测(A) .....	63
	期末检测(B) .....	67
	模拟测试(1) .....	71
	模拟测试(2) .....	73
	模拟测试(3) .....	75

# 1 扇形统计图

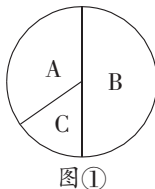
## 练习一

### 1. 填空。

(1)如图①,如果用整个图表示总体,

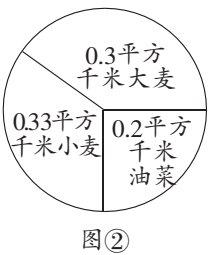
那么( )扇形表示总体的 $\frac{1}{3}$ ,

( )扇形表示总体的 $\frac{1}{2}$ 。



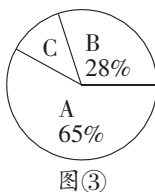
(2)如图②,红星村今年对农田秋季播种作物进行规划,且只种植这三种农作物,则该村种植的大麦占种植所有

农作物的( )%。



(3)如图③,光明小学对图书馆的书分成三类,A表示科技类,B表示科学类,C表示艺术类,它们所占

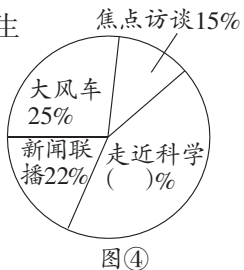
的百分比如图③所示,如果该校共有图书10000册,则艺术类图书共有( )册。



(4)图④是汉坝小学六年级学生喜欢的电视节目统计图。

①喜欢《走进科学》的同学人数占全班人数的( )%。

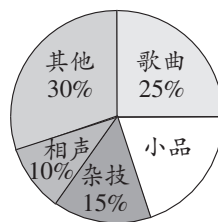
②如果全年级有200人,那么,喜欢《大风车》的有( )人。喜欢《焦点访谈》的人数相当于喜欢《大风车》人数的( )%。



2. 实验小学六年级学生进行一次“我最喜欢的文艺节目”小调查,统计结果如下图。

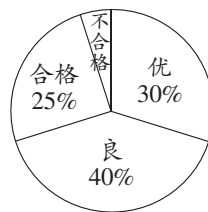
(1)已知喜欢小品的有80人,六年级有多少人?

六年级学生喜欢的文艺节目情况统计图



(2)喜欢歌曲的人数比相声多多少人?

3. 这是陈袁滩小学六年级(2)班期中数学成绩统计图,请根据图中信息解答相关问题。



(1)不合格率为( )%。

(2)分别算出各种成绩的人数,并填入下表中。

成绩	优	良	合格	不合格	合计
人数	12				



## 练习二

### 1. 填空。

(1) ( )统计图不但可以表示出数量的多少,而且能够清楚地反映数量的增减变化;( )统计图能很容易地看出各种数量的多少;( )统计图能很清楚地看出各部分数量与总量之间的关系。

(2) 小宇想清楚地看出同学们下半年阅读各类课外书占图书馆借来图书总数的比例情况,他应选用( )统计图;工厂需要反映各车间的产量的多少,应选用( )统计图;医生需要监测病人一天的体温变化情况,应选用( )统计图。

### 2. 连线。

表示你一学期数学成绩的变化情况

扇形统计图

表示你所在学校各年级的人数情况

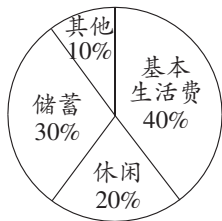
折线统计图

表示你所在班级男、女生人数占全班人数的百分比情况

条形统计图

### 3. 观察统计图,并解答。

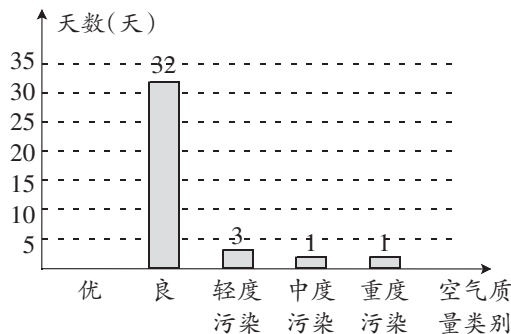
(1) 右图是李老师1个月工资的安排情况统计图。(总工资:2800元)



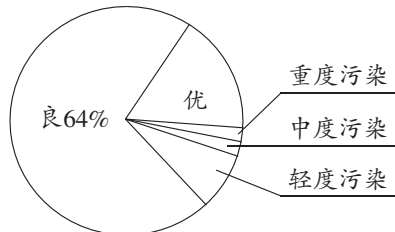
- ① 李老师每个月的基本生活费是( )元。
- ② 每个月用于休闲的费用是( )元。
- ③ 每个月用于其他的费用是( )元。
- ④ 每个月储蓄了( )元。
- ⑤ 李老师想要买一台5500元的电脑,他需要几个月的存款才能买到?

(2) 乐乐为了解我市的空气质量情况,从环保局随机抽取了若干天的空气质量情况作为样本进行统计,绘制了如图所示的条形统计图和扇形统计图。(部分信息未给出)

本市若干天空气质量情况条形统计图



本市若干天空气质量情况扇形统计图



请你根据图中提供的信息,解答下列问题:

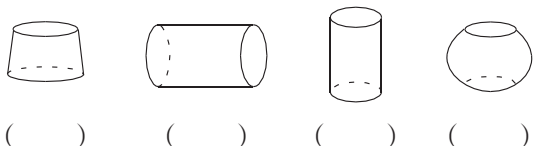
- ① 乐乐一共抽取了多少天的统计数据?
- ② 请补全条形统计图。
- ③ 空气质量为优的天数占抽测总天数的百分之几?
- ④ 请估计该市这一年(365天)空气质量达到优和良的总天数。



## 2 圆柱和圆锥

### 练习一

1. 请在圆柱体图形下面的括号里打上“√”。



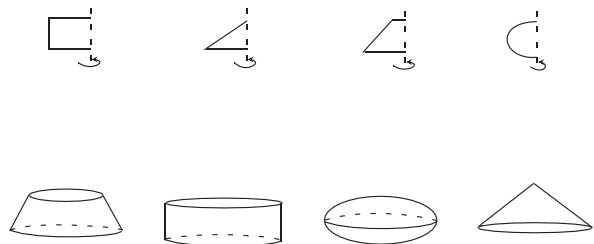
2. 填空题。

(1) 圆柱的上、下两个面都是( )形, 两个底面之间的距离叫做( )。

(2) 从圆锥的( )到( )的距离是圆锥的高, 一个圆锥有( )条高。

(3) 有一个圆柱, 它的一个底面的直径是2厘米, 另一个对面的面积是( )平方厘米。

3. 将平面图形旋转一周后得到的图形与相应的图形连起来。



4. 判断。

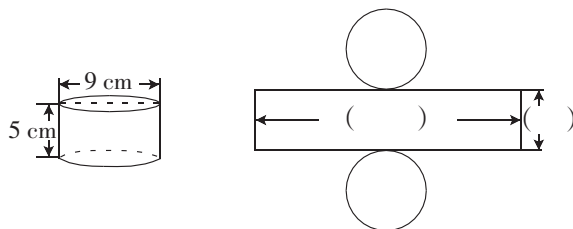
(1) 圆柱的上、下两个底面不一定一样大。 ( )

(2) 圆柱有无数条高, 圆锥只有一条高。 ( )

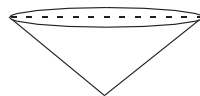
(3) 圆柱和圆锥的侧面都是曲面。 ( )

(4) 把圆锥从顶点出发, 沿高切开, 切开后的面是三角形。 ( )

5. 想一想, 填一填。



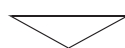
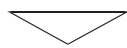
6. 看一看, 连一连。



从正面看

从上面看

从侧面看



7. 想象一下, 下面的两个图形, 绕轴旋转, 可形成什么形状的图形?



( )



( )

8. 用硬纸做一个圆柱, 再量出它的底面直径和高各是多少厘米。

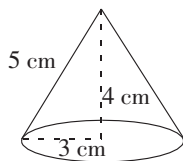


## 练习二

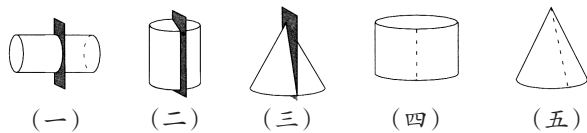
**1. 判断。**

- (1) 圆柱侧面展开图只能是长方形或正方形。 ( )
- (2) 圆柱的侧面展开可以得到一个长方形, 这个长方形的长等于圆柱底面的直径, 宽等于圆柱的高。 ( )
- (3) 圆柱体上、下两个底面之间的距离叫做它的高。 ( )

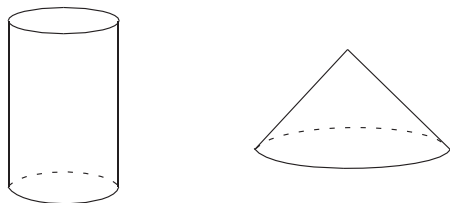
**2. 下面圆锥的高是( )。**



- 3. 下面各图中(一)、(二)、(三)图的切面各是什么图形? (四)、(五)图沿虚线剪开, 展开后得到什么图形?**

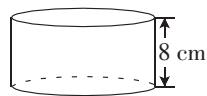


- 4. 请你量出下面图形的底面直径和高各是多少厘米? 标在图上。**

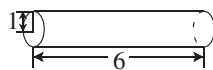
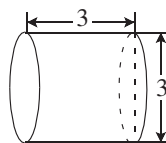


- 5. 请你根据上题量出的数据, 算出圆柱的侧面积大约是多少平方厘米?**

- 6. 一个圆柱, 底面周长是25厘米, 高是8厘米。它的侧面积是多少平方厘米?**



- 7. 计算下面各圆柱体的表面积。(单位: 厘米)**



- 8. 求下面各圆柱的表面积。**  
(1) 底面半径是5分米, 高是9分米。

- (2) 底面周长是6.28米, 高是3米。



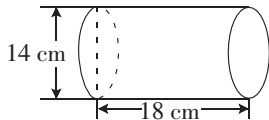
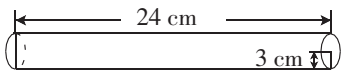


## 练习三

### 1. 填空。

- (1)把圆柱体的侧面展开,可能得到一个( )形,也可能得到一个( )形。
- (2)把一个圆柱体侧面展开,可以得到一个长方形,这个长方形的长等于圆柱的( ),宽等于圆柱的( )。
- (3)圆柱两底面之间的( )叫做它的高,它的高有( )条。

### 2. 求下面各圆柱的表面积。



### 3. 一个圆柱形的罐头盒(如下图),底面半径是5厘米,高是15厘米。

- (1)如果要给这个罐头盒外围贴一圈商标纸,那么商标纸的面积至少是多少平方厘米?



- (2)做这个罐头盒至少需要多少平方厘米铁皮?

4. 把一根长3米,底面半径5厘米的圆柱形木料锯成都是1.5米的两段,表面积变了没有?是怎样变化的?

5. 把一个圆柱体的侧面展开,得到一个正方形,这个圆柱体底面半径是0.5分米,圆柱体的高是多少分米?

6. 红星乡挖一个圆柱形水池,底面直径4米,水池深2米,在水池的底面和四周涂上水泥,涂水泥的面积是多少平方米?



## 练习四

1. 填表。

底面半径 (cm)	高 (cm)	圆柱底面积 ( $\text{cm}^2$ )	圆柱侧面积 ( $\text{cm}^2$ )	圆柱表面积 ( $\text{cm}^2$ )
3	5			
4.5	2.8			

2. 一个圆柱的侧面积是188.4平方分米,底面半径是2分米。它的高是多少分米?

3. 一台压路机的前轮是圆柱,轮宽1.5米,轮面半径0.6米,前轮转动6周,压路的面积是多少平方米?

4. 一个圆柱形的灯笼(如下图),底面直径是20厘米,高是25厘米。在灯笼的下底和侧面贴上红色彩纸,至少要多少平方厘米的红色彩纸?



5. 大厅里有10根圆柱,圆柱底面直径1米,高8米。在这些圆柱的表面涂油漆,平均每平方米用油漆0.8千克,共需油漆多少千克?

6. 做50节同样大小的圆柱形通风管,每节长4米,管口直径是10厘米,至少需要多少平方米的铁皮?

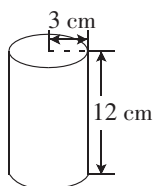
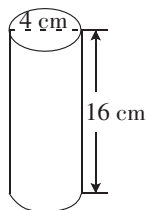
7. 将一个圆柱的侧面展开,得到一个边长是15.7厘米的正方形。求原来圆柱的表面积。



## 练习五

1. 用铁皮做一个长3米,宽0.8米,高0.5米的长方体水槽(无盖)。大约要用多少平方米的铁皮?(得数保留整平方米,用进一法取近似值)

2. 求下面各圆柱的体积。



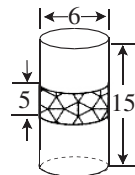
3. 一个圆柱体的高是37.68厘米,将它的侧面展开后恰好是正方形,这个圆柱体的体积是多少?(得数保留整数)

4. 一个圆柱形量桶,底面半径是5厘米,把一块完全浸没在这个量桶里的铁块取出后,水面下降3厘米,这块铁块的体积是多少?

5. 把一根长1.5米的圆柱形钢材截成三段后,表面积比原来增加9.6平方分米,这根钢材原来的体积是多少?

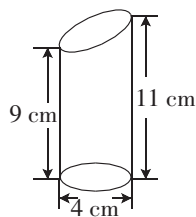
6. 母亲节时,小明送妈妈一个茶杯。(如下图,单位:厘米)

- (1) 茶杯中部的一圈装饰带很漂亮,那是小明怕烫伤妈妈的手特意贴上的,这条装饰带宽5厘米,装饰带展开后至少长多少厘米?(接头处忽略不计)



- (2) 这只茶杯的体积是多少立方厘米?

7. 工人师傅将一个圆柱形钢材斜截后如下图,你能求出截后钢材的体积吗?(提示:再接一个同样大小的物体)

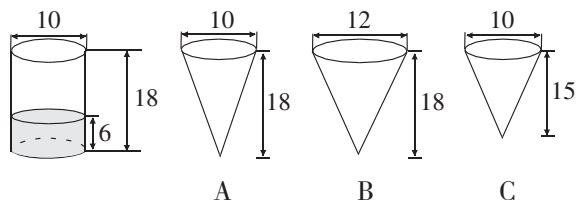


## 练习六

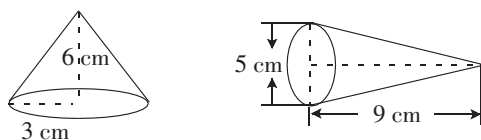
### 1. 判断。

- (1) 圆柱体的体积一定比圆锥体的体积大。 ( )
- (2) 圆锥体的体积等于和它等底等高的圆柱体的  $\frac{1}{3}$ 。 ( )
- (3) 正方体、长方体、圆锥体的体积都等于底面积 $\times$ 高。 ( )
- (4) 等底等高的圆柱和圆锥, 如果圆柱体的体积是27立方米, 那么圆锥的体积是9立方米。 ( )
- (5) 从圆锥顶点到底面圆心的距离叫做圆锥的高。 ( )

2. 小军做了一个圆柱体容器和几个圆锥体容器, 尺寸如下图所示(单位: cm), 将圆柱体内的水倒入( )圆锥体内, 正好倒满。



### 3. 求下列圆锥的体积。



### 4. 求下列各圆锥的体积。

- (1) 底面积3平方分米, 高2分米。

- (2) 底面直径4厘米, 高4.5厘米。

### 5. 计算并填表。

图形名称	已知条件	侧面积	表面积	体积
圆柱	底面半径4 cm, 高3 cm			
圆柱	底面直径14 cm, 高14 cm			
圆锥	底面半径9 cm, 高12 cm	-	-	
圆锥	底面积5.6 dm <sup>2</sup> , 高3.6 dm	-	-	

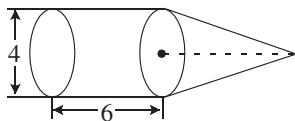
6. 一个圆锥形沙堆, 底面周长12.56米, 高6米, 将这些沙在宽10米的道路上铺0.04米厚, 可以铺多少米长?

7. 小明家有一个近似圆锥形的小麦堆, 测得底面直径是4米, 高1.8米, 如果每立方米小麦重760千克。这堆小麦约重多少吨?(得数保留整吨)



## 练习七

1. 下图是一种零件的模型, 求它的体积。(单位: 厘米)



2. 把一个底面半径是6厘米, 高是10厘米的圆锥形容器灌满水, 然后把水倒入一个底面半径是5厘米的圆柱形容器里, 求圆柱形容器内水面的高度。

3. 一个圆柱体木块, 它的底面直径和高都是10厘米, 若把它加工成一个最大的圆锥, 这个圆锥的体积是多少立方厘米?

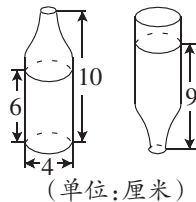
4. 一个圆柱和一个圆锥等底等高, 体积相差6.28立方分米。圆柱和圆锥的体积各是多少?

5. 一个圆锥形砂堆, 底面周长是31.4米, 高3米, 每方砂重1.8吨, 用一辆载重4.5吨的汽车, 几次可以运完? (得数保留整数)

6. 把一个体积是282.6立方厘米的铁块熔铸成一个底面半径是6厘米的圆锥形机器零件, 求圆锥零件的高?

7. 思维训练。

一个拧紧瓶盖的瓶子里面装着一些水, 由图中的数据可推知瓶子的容积是多少立方厘米? ( $\pi$  取3.14)



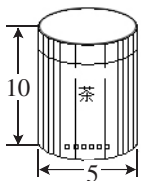
## 练习八

### 1. 填空。

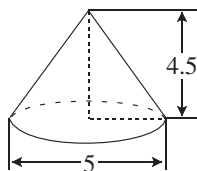
- (1) 一个圆柱和一个圆锥的底面积和高分别相等, 圆锥的体积是圆柱体积的( ), 圆柱的体积是圆锥体积的( )。
- (2) 一个圆柱底面半径是1厘米, 高是2.5厘米。它的侧面积是( )平方厘米。
- (3) 一个圆柱体和一个圆锥体的底面积和体积分别相等, 已知圆柱体高6厘米, 那么圆锥体的高是( )厘米。
- (4) 等底等高的圆柱和圆锥的体积相差16立方米, 这个圆柱的体积是( )立方米, 圆锥的体积是( )立方米。
- (5) 一个圆锥体的底面周长是12.56分米, 高是6分米, 它的体积是( )立方分米。
- (6) 一个圆锥体底面直径和高都是6厘米, 它的体积是( )立方厘米。

### 2. 观察图形, 细心计算。(单位: 厘米)

- (1) 根据条件求圆柱的表面积和体积。



- (2) 根据条件求圆锥的体积。



### 3. 一个近似圆锥的物体, 底面半径是7米, 高是6米。

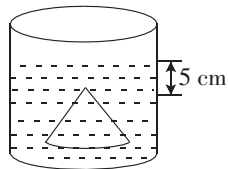
- (1) 这个物体的体积大约是多少立方米?

- (2) 如果每立方米约重1.8吨, 这个物体有多少吨?

4. 一个从里面量长是10厘米, 宽是8厘米, 高是6厘米的长方体容器, 装满水后再将水倒入一个从里面量深是0.3米的圆锥形容器内, 刚好盛满, 这个圆锥形容器的底面积是多少平方厘米?

5. 一个圆柱底面半径是8分米, 侧面积是100.48平方分米, 它的体积是多少立方分米?

6. 如下图, 把一个底面直径为40厘米的实心金属圆锥, 没入一底面直径为80厘米的圆柱形玻璃水杯的水中, 杯中水面比原来升高5厘米, 求金属圆锥体的高是多少厘米?

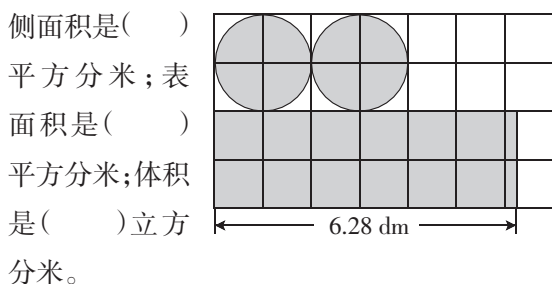




## 单元能力训练

### 1. 填空。

- (1) 一个圆柱的底面直径是 6 厘米, 高是 12 厘米, 它的侧面积是( )平方厘米。
- (2) 一个圆柱的体积是 3 立方厘米, 与它等底等高的圆锥体积是( )立方厘米。
- (3) 一个圆柱的底面积是 25 平方厘米, 高 4 厘米, 体积是( )立方厘米。
- (4) 圆柱体的侧面积是 25.12 平方米, 底面直径是 2 米, 它的高是( )米。
- (5) 一个圆柱的侧面展开是边长 6.28 米的正方形, 这个圆柱的体积是( )立方米。
- (6) 等底等高的圆柱和圆锥各一个, 体积之和是 6 立方米, 圆柱的体积是( )立方米, 圆锥的体积是( )立方厘米。
- (7) 图中是一块长方形铁皮(每个方格的边长表示 1 平方分米), 剪下图中的涂色部分可以围成一个圆柱。这个圆柱的底面积是( )平方分米;






- (8) 0.5 升=( )毫升  
 80 立方厘米=( )升  
 5000 毫升=( )立方分米  
 5000 立方厘米=( )立方米

### 2. 判断。(正确的在括号里打“√”, 错误的打“×”)

- (1) 圆锥的体积是圆柱体积的  $\frac{1}{3}$ 。( )
- (2) 底面积和高都分别相等的长方体与圆柱, 它们的体积也一样。( )
- (3) 一个装满水的桶里放入一块石头, 桶里的水溢出 20 毫升, 石头的体积就是 20 立方厘米。( )

- (4) 一个圆柱的底面半径扩大 3 倍, 高缩小 3 倍, 它的体积不变。( )
- (5) 一个物体上下两个面是相等的圆, 那么它一定是圆柱体。( )
- (6) 一个圆柱体的底面直径是 6 分米, 高也是 6 分米, 那么这个圆柱的侧面展开图是一个正方形。( )
- (7) 两个圆柱体的侧面积相等, 体积也相等。( )
- (8) 把一张长 62.8 厘米, 宽 31.4 厘米的长方形纸卷成一个圆柱(接头处不计), 这个圆柱的底面半径一定是 10 厘米。( )
- (9) 圆柱体的体积与圆锥体的体积比是 3:1。( )
- (10) 圆柱体的底面直径是 3 厘米, 高是 9.42 厘米, 它的侧面展开后是一个正方形。( )

### 3. 选择。

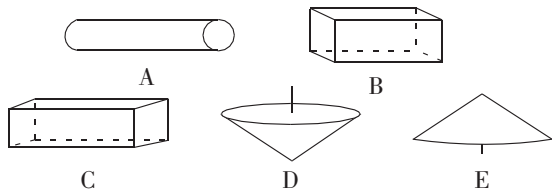
- (1) 求做一个圆柱形茶叶罐需要多少硬纸板是计算( )的问题。  
 A. 圆柱的侧面积      B. 圆柱的体积  
 C. 圆柱的表面积
- (2) 一个圆锥的底面半径扩大 2 倍, 高也扩大 2 倍, 它的体积扩大( )倍。  
 A. 4      B. 6      C. 8
- (3) 以两条直角边都是 3 厘米的三角板的一条直角边为轴旋转一周, 得到的体积是( )立方厘米。  
 A. 9      B. 84.78      C. 28.26
- (4) 以下面图形右面的一条边为轴, 旋转一周, ( )会得到圆锥。  
 A.       B.       C. 
- (5) 底面半径都是 2 厘米的一个圆锥和一个圆柱, 它们的体积比是 1:3, 圆柱的高是 6 厘米, 那么圆锥高是( )厘米。  
 A. 2      B. 6      C. 18



(6)把一段圆钢切削成一个最大的圆锥,切削掉的部分是8千克,这段圆钢重( )千克。

- A. 24      B. 16      C. 12

4. 下面哪些形体是圆柱? 哪些是圆锥?



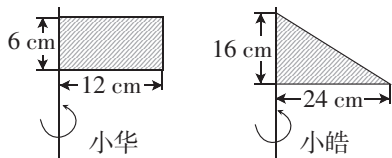
圆柱( )      圆锥( )

5. 计算下面图形的体积。



6. 想一想,算一算。

两位同学用硬纸各做了一面小旗,如下图:



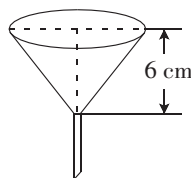
(1)想象一下,小华的小旗快速转动一周后产生的图形是( );小皓的小旗快速转动一周后产生的图形是( )。

(2)分别算出旋转后所得的图形的体积。

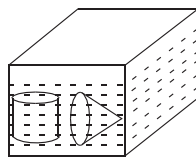
7. 解决生活中的问题。

(1)把一根长2米,底面直径4分米的圆柱形木料截成2段,表面积增加了多少?

(2)如右图,一个圆锥形漏斗,它的底面半径是20厘米,它的容积是多少立方厘米?



(3)一个长方体容器(如图),底面积是100平方厘米,放入一些水后,将等底等高的一个金属圆柱和一个金属圆锥没入水中,此时容器内的水面上升了9厘米,求圆柱和圆锥的体积分别是多少?



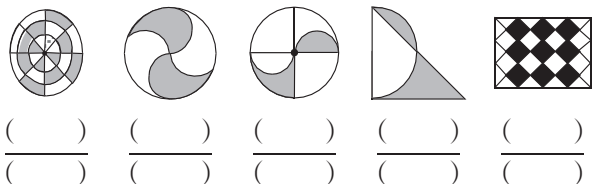
(4)一个饮料生产商生产一种饮料,采用圆柱形易拉罐包装,从易拉罐外面量,底面直径是6厘米高是12厘米。易拉罐侧面印有净含量“340毫升”字样。请问:生产商是否欺骗了消费者?

(5)大厅内有8根同样的圆柱形木柱,每根高5米,底面周长是3.2米,如果每千克油漆可漆4.5平方米,漆这些木柱需油漆多少千克?(得数保留整数)

# 3 解决问题的策略

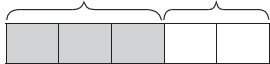
## 练习一

1. 用分数表示各图中的涂色部分。



2. 看图填一填。

(1)      茄子      西红柿



茄子的种植面积是总面积的  $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ , 西红柿的

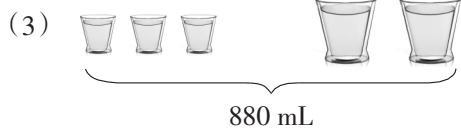
种植面积是总面积的  $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ , 茄子的种植面积

是西红柿的  $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ , 西红柿的种植面积是茄子

的  $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 。

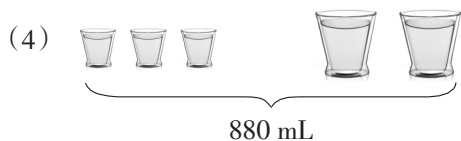
(2) 长虹彩电比创维彩电贵  $\frac{1}{8}$ , 创维彩电比长虹彩

电便宜  $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 。



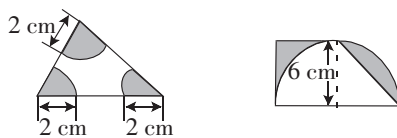
小杯的容量是大杯的  $\frac{1}{4}$ , 小杯的容量是( )

毫升, 大杯的容量( )毫升。



每个小杯比每个大杯少240毫升, 小杯的容量是( )毫升, 大杯的容量是( )毫升。

3. 求下面图中涂色部分面积的和。



4. 一本书有540页, 小明已看的页数是未看的  $\frac{4}{5}$ , 小明已看多少页?

5. 有20个篮球队参加比赛, 比赛采取单场淘汰制(即每场比赛淘汰一个球队), 算一算一共要进行多少场比赛才能产生冠军?

6. 学校绘画小组共有学生60人, 其中女生人数是男生人数的  $\frac{5}{7}$ , 男生和女生各有多少人?(先画图再计算)

男生:

女生:



## 练习二

### 1. 填空。

(1)  $A+A+A+B+B+B+B=48$ ,  $B-A=5$ ,  $B=(\quad)$ ,  
 $A=(\quad)$ 。

(2) 如果1个梨比1个苹果重30克,那么5个梨比5个苹果重( )千克。

如果把一堆水果中的4个苹果替换成4个梨,总重量会( )(增加或减少),( )克。

(3) 甲鱼(4条腿)和螃蟹(8条腿)共有6只,数一数有32条腿。甲鱼和螃蟹各有几只?

① 假设6只都是甲鱼,就有( )条腿,这样就少了( )条腿,1只甲鱼比1只螃蟹少4条腿,就是把( )只螃蟹看成了甲鱼。

② 假设6只都是螃蟹,就有( )条腿,这样就多了( )条腿,1只螃蟹比1只甲鱼多4条腿,就是把( )只甲鱼看成了螃蟹。

③ 假设甲鱼和螃蟹各有3只, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_。

你能像上面一样把思路说清楚吗?

### 2. 基础练习。

(1) 李红有5角和8角的邮票共20枚,总共是145角,两种邮票各有多少枚? 假设5角和8角邮票的枚数,再计算总钱数,最后进行调整得出结果。

5角的枚数	8角的枚数	总钱数	和145角比较

5角的邮票有( )枚,8角的邮票有( )枚。

(2) 粮店有大米20袋,面粉50袋,共重2250千克,已知1袋大米的重量和2袋面粉的重量相等,那么一袋大米重多少千克?

(3) 12张乒乓球台上共有34人在打球,问:正在进行单打和双打的台子各有几张?

(4) 56名同学去公园划船,把租来的3只大船和7只小船都坐满了。已知每只大船比每只小船多坐2名同学,每只大船和每只小船各坐了多少人?

### 3. 思维训练。

有1角和5角硬币共35枚,价值11.5元。1角和5角硬币各有多少枚?



# 4 比例

## 练习一

### 1. 填空。

- (1) 图形在平移和旋转后,( )发生了变化,  
( )不变;图形在放大和缩小后,( )  
发生了变化,( )不变。
- (2) 一个长方形,长是12厘米,宽是6厘米。  
①按一定的比放大后,长是36厘米,宽是18厘米,它是按( )的比例放大的。  
②按一定的比缩小后,长是6厘米,宽是3厘米,它是按( )的比例缩小的。
- (3) 图形按一定的比放大时,这个比的比值比1  
( );按一定的比缩小时,这个比的比值比1  
( )。(填“大”或“小”)

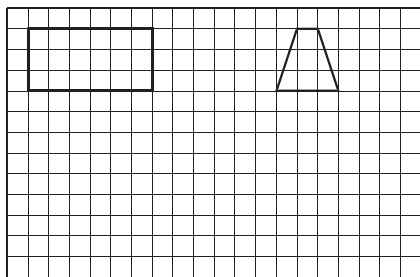
### 2. 看图填空。



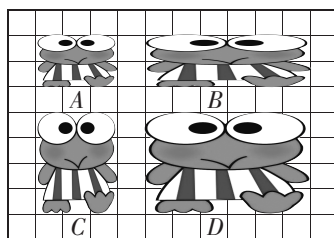
- (1) 猪八戒现在的身高是原来的( )倍,现图形与原图形对应底边的比是( ):( ),对应高的比是( ):( )。
- (2) 如果按3:1的比例放大后,对应底边的比是( ):( ),对应高的比是( ):( )。

### 3. 按要求画一画。

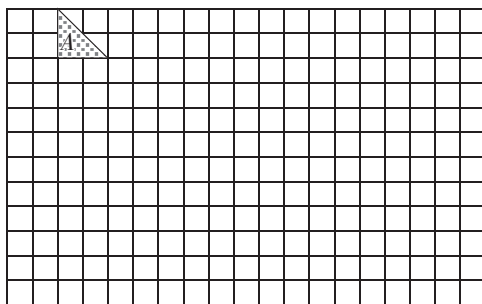
- (1) 按1:2的比画出长方形缩小后的图形。  
(2) 按3:1的比画出梯形放大后的图形。



### 4. 下面哪个是图形A按2:1放大后得到的图形。



### 5.



- (1) 将三角形A各条边按照4:1的比例放大,得到三角形B。  
(2) 将三角形B各条边按照1:2的比例缩小,得到三角形C。  
(3) 画出上述图形,并指出哪个是三角形A经过放大后的图形,哪个是三角形B经过缩小后的图形。

### 6. 一个直径是15厘米的圆,把它按1:3缩小后,得到的图形的周长和面积各是多少?



## 练习二

1. 下面哪组中的两个比可以组成比例? 把组成的比例写出来。

(1) 6:10和9:15      (2) 20:5和1:4

(3)  $\frac{1}{2}:\frac{1}{3}$ 和6:4      (4) 0.6:0.2和 $\frac{3}{4}:\frac{1}{4}$

2. 填空。

(1) 表示( )叫做比例。

(2) 组成比例的四个数叫做比例的( ), 中间的两个数叫做比例的( ), 两端的两个数叫做比例的( )。

(3) 0.5:2的比值是( ),  $\frac{5}{8}:\frac{5}{2}$ 的比值是( ), 因为比值( ), 所以这两个比能组成的比例是( )。

(4) 在比例里两个( )积等于两个( )积, 这叫做比例的基本性质。

(5) 在一个比例中, 两个外项分别是12和8, 两个比的比值是 $\frac{3}{4}$ , 写出这个比例( )。

(6) 从24的因数中选出四个因数, 组成两个比的比值都是2的比例式是( )。

3. 小华买4本笔记本用去14元, 小军用21元买了6本笔记本。

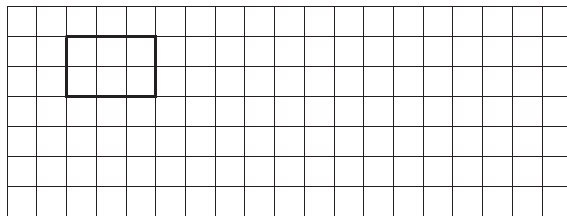
(1) 小华、小军笔记本的总价与数量的比能否组成比例, 如果能请你写出来。

(2) 小华、小军笔记本总价的比与数量的比能否组成比例, 如果能请你写出来。

4. (1) 在1, 2, 10, 3, 6, 2, 5几个数中, 选4个数组成一个比例。

(2) 写出比值是5的两个比, 并组成比例。

5. 按3:1的比画出长方形放大后的图形。



(1) 分别写出每个长方形长和宽的比, 并判断能否组成比例。

(2) 分别写出两个长方形长的比、宽的比, 并判断能否组成比例。

(3) 算出两个长方形的面积, 分别写出两个长方形面积的比、长的比, 并判断能否组成比例。





## 练习三

### 1. 填空。

(1) 在比例  $\frac{4}{5}:2=4:10$  中, ( ) 和 ( ) 是外项;

在比例  $\frac{1.8}{4}=\frac{9}{20}$  里, ( ) 和 ( ) 是内项。

(2) 如果  $m$  是  $n$  的  $\frac{7}{3}$  ( $m, n$  都不为 0), 那么  $n:m=$

( ): ( )。

(3)  $\frac{(\quad)}{5}=20:(\quad)=0.4=16:(\quad)$

### 2. 判断。

(1)  $10:12$  和  $25:30$  能组成比例。 ( )

(2) 在比例中两个外项互为倒数, 那么两个内项的积一定是 1。 ( )

(3) 如果  $7a=6b$ , 那么  $a:b=7:6$ 。 ( )

3. 应用比例的基本性质, 判断下面每组中的两个比能否组成比例, 能组成比例的写出比例式。

$35:2$  和  $7:\frac{2}{5}$  ( )  $\times$  ( ) = ( )

( )  $\times$  ( ) = ( ) \_\_\_\_\_

$2:16$  和  $\frac{1}{8}:\frac{3}{4}$  ( )  $\times$  ( ) = ( )

( )  $\times$  ( ) = ( ) \_\_\_\_\_

4. 根据比例的基本性质, 在括号里填上合适的数。

$8:10=\frac{(\quad)}{15}$        $\frac{2}{5}:(\quad)=1.6:12$

$0.6:36%=\frac{4}{5}:(\quad)$        $2.5:5=(\quad):20$

5. 解下面的比例。

$\frac{1}{2}:\frac{1}{5}=\frac{1}{4}:x$

$0.8:4=x:8$

$\frac{2}{9}=\frac{8}{x}$

$\frac{3}{4}:x=3:12$

$1.25:0.25=x:1.6$

$\frac{54}{3}=\frac{36}{x}$


6. 李老师在电脑上把下面的图片按比例放大, 放大后图片的长是 24.5 厘米, 宽是多少厘米? (请用方程解)



4 cm

6 cm

7. 汽车厂按  $1:24$  的比例生产了一批汽车模型。

(1) 轿车  模型长 25 厘米, 它的实际长度是多少?

(2) 公共汽车  长 11.76 米, 模型车的长度是多少?



## 练习四

### 1. 填空。

(1) 比例尺1:1000的地图上的1厘米,表示的实际距离是( )。图上距离是实际距离的( ),实际距离是图上距离的( )倍。

### (2) 填表。

图上距离	实际距离	比例尺
3.4 cm		1 : 5000000
8 cm	400 km	
	360 km	1 : 300000

(3) 图上4厘米的距离,表示实际距离120千米。这幅地图的比例尺是( )。

(4) 比例尺=( ):( ),比例尺实际上是一个( )。

(5) 把实际长度扩大200倍后画在图纸上,比例尺是( )。

(6) 把一个长4毫米的零件,画在比例尺是50:1的地图上,需要画( )厘米。

2. 一幅地图的比例尺是1:4000000,请你画出这幅图的线段比例尺。

3. 在一幅地图上,2.4厘米的长度表示实际距离120千米,这幅地图的比例尺是多少?

4. 在比例尺是  $\frac{0 \quad 20 \quad 40 \quad 60 \quad 80 \text{千米}}{\quad \quad \quad \quad \quad}$  的地图上,量得A地到B地的距离是14厘米,求A、B两地的实际距离是多少千米?

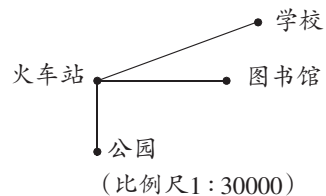
5. 在比例尺是1:50的校舍平面图上,量得一间教室的长为16厘米,宽为12厘米。

(1) 这间教室实际的长和宽各是多少?

(2) 这间教室的占地面积是多少平方米?

(3) 自定合适的比例尺画出这间教室的平面图。

6. 量出下图中火车站到学校、图书馆、公园的图上距离,再算出它们的实际距离。



7. 在一幅1:5000000地图上量得两地的距离是9厘米。一辆汽车以每小时45千米的速度行完全程,需要多少小时?

## 练习五

### 1. 填空。

- (1)两个长方形对应的长和宽的比都是4:1,大长方形与小长方形面积的比是( )。
- (2)两个正方形的边长分别是4厘米和6厘米,它们的周长比是( ),面积比是( )。
- (3)如果一个圆的半径扩大到原来的2倍,那么直径扩大到原来的( )倍,周长扩大到原来的( )倍,面积扩大到原来的( )倍。
- (4)把一个底是6厘米,高是12厘米的三角形零件按照1:3的比例缩小,缩小后的面积是( )平方厘米,缩小前、后面积的比是( )。
- (5)把平面图形按 $n:1$ 的比放大后,放大后的面积与放大前的面积比是( )。
- (6)如果把一个平面图形按 $1:n$ 的比缩小,缩小前的面积与缩小后的面积的比是( )。

### 2. 选择。

- (1)小正方形和大正方形边长的比是2:7,它们面积的比是( )。
- A. 2:7                      B. 6:21  
C. 4:14                      D. 4:49
- (2)甲、乙两个圆,甲圆半径等于乙圆直径,乙圆周长和甲圆周长的比是( )。
- A. 2:1                      B. 1:2  
C. 4:1                      D. 1:4
- (3)周长相等的长方形、正方形、圆中面积最大的是( )。
- A. 长方形                  B. 正方形                  C. 圆

3. 在一幅比例尺为1:500的平面图上量得一间长方形教室的长是3厘米,宽是2厘米。

(1)求出这间教室的图上面积与实际面积。

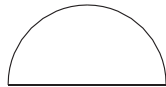
(2)写出图上面积和实际面积的比。并与比例尺进行比较,你发现了什么?

### 4. 提出问题并解答。

在比例尺是1:2000的地图上,量得一正方形边长是4厘米。



5. 下面半圆形花坛平面图的周长是15.42厘米,这个半圆形花坛的实际周长和面积分别是多少?(比例尺是1:1000)



## 单元能力训练

### 1. 填空。


(1)写比例。

①如果 $axb=c\div\frac{1}{d}$ ,则( ): ( )=( ): ( )。

②写出外项分别是8和3, 比值是1.5的两个比例式是( )或( )。

③ $\frac{1}{10}$ , 8,  $\frac{1}{2}$ 再配上( ), 就可以组成比例。

(2)如果甲、乙两数为一个比例的外项, 两个外项正好互为倒数, 已知一个内项是最大的一位数, 另一个内项是( )。

(3)在一幅线段比例尺为  千米 的地图上, 1厘米表示实际距离( )千米。如果甲、乙两城之间的实际距离是350千米, 画在该图上应画( )厘米。在这幅地图上, 5厘米表示实际长度( )千米。

(4)一个精密元件长0.2厘米, 画在图纸上长4厘米, 这幅图的比例尺是( )。

(5)把一个长方形按3:1的比放大, 放大后与放大前长方形的面积比是( ):( )。

### 2. 判断。(对的打“√”, 错的打“×”)

(1)比例尺是一种工具, 运用它可以测量图上距离和实际距离的大小。 ( )

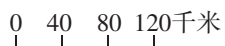
(2)图上1厘米相当于地面上实际距离100米, 这幅图的比例尺是 $\frac{1}{100}$ 。 ( )

(3) $\frac{\text{图上面积}}{\text{实际面积}}$ =比例尺。 ( )

(4)应用比的意义和基本性质, 都能判断两个比是否能组成比例。 ( )

### 3. 选择。(将正确的序号填在括号里)

(1)线段比例尺改用分数形式表示( )。



A.  $\frac{1}{40}$

B.  $\frac{1}{4000000}$

C.  $\frac{1}{400000}$

D.  $\frac{1}{160}$

(2)在比例里, 一个内项扩大5倍, 要使比例照样成立, 下列说法错误的是( )。

A. 另一个内项也扩大5倍

B. 其中一个外项扩大5倍

C. 另一个内项缩小5倍

D. 其中一个外项扩大5倍或另一个内项缩小5倍

(3)把 $\frac{1}{3}:2=\frac{1}{10}:6$ 改写成 $2\times\frac{1}{10}=6\times\frac{1}{3}$ 是根据( )。

A. 小数的性质

B. 分数的性质

C. 比例的性质

D. 比的性质

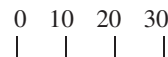
(4)一件工作, 甲单独做要8天完成, 乙单独做要10天完成, 甲和乙的工效比是( )。

A. 8:10

B. 4:5

C.  $\frac{1}{10}:\frac{1}{8}$

D. 5:4

(5)把线段比例尺  改写成数字比例尺是( )。

A. 1:10

B. 1:1000000

C. 1:3000000

D. 1:2000000

### 4. 计算。

(1)口算。

$0.3^2-0.2^2=$

$4\div\frac{1}{5}-\frac{1}{4}\div4=$

$\frac{1}{4}\times4\div\frac{1}{4}\times4=$

$600\div12\div5=$



(2)求未知数 $x$ 。

$$\frac{1}{4} : 12 = x : \frac{2}{5}$$

$$\frac{1.25}{0.25} = \frac{x}{1.6}$$

$$2.5 : x = 6 : \frac{1}{5}$$

$$\frac{1}{4}x = \frac{3}{8}$$

(3)根据文字列出比例,并求出解。

①  $\frac{5}{4}$ 和它的倒数的比等于 $x$ 和 $\frac{2}{15}$ 的比。

②一个数和1.25的比等于1.6和0.25的比,求这个数?

(4)某校园的长是240米,宽是160米,画在图纸上是3分米长,2分米宽,这幅图的比例尺是多少?

5. 解决问题。

(1)长方形的周长是64厘米,长和宽的比为5:3,长方形的面积是多少?

(2)在比例尺是 $\frac{1}{6000000}$ 的地图上,量得甲、乙两地铁路长6.2厘米,如果一列火车以每小时120千米的速度从甲地开出,几小时可到达乙地?

(3)在一幅比例尺是1:4000000的地图上,甲、乙两城相距4.8厘米,两辆汽车同时从甲、乙两地相向出发,3小时后相遇,已知快车每小时行50千米,慢车每小时行多少千米?

(4)在一幅比例尺是1:5000000的地图上,甲、乙两地的距离是12厘米。客车和货车同时从两地相对出发,四小时后相遇,客车与货车的速度比是3:2,客车与货车每小时各行多少千米?




# 期中梳理



同学们，经过半个学期的努力，相信你们一定掌握了不少知识，凭你的智慧加上你的细心，一定会取得优异的成绩！

## 1. 填空。

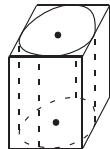
(1)  $6 \div (\quad) = (\quad) : 12 = \frac{18}{(\quad)} = (\quad)\%$ 。

(2)  图上1厘米表示实际距离( )千米，改写成数值比例尺是( )。

(3) 把一个图形的每条边放大到原来的5倍，就是把把这个图形按( ) : ( )的比放大。

(4) 一个圆柱和一个圆锥的底面积相等，高也相等，那么圆锥体积与圆柱体积的比是( ) : ( )。

(5) 如图，把一个棱长是2分米的正方体木料削成一个最大的圆柱体，这个圆柱体的体积是( )。



(6) 甲乙两数的比是5:4，那么甲数比乙数多( )%，乙数比甲数少( )%。

(7) 白兔和黑兔共有40只，黑兔的只数是白兔的  $\frac{3}{5}$ ，黑兔有( )只。

(8) 一个圆柱的底面半径为2厘米，侧面展开后正好是一个正方形，这个圆柱的体积是( )立方厘米。

(9) 1元钱买4分一张和8分一张的邮票共20张，应买4分邮票( )张。

## 2. 判断。(对的打“√”，错的打“×”)

(1) 在比例中，两个内项的积等于两个外项的积。( )

(2) 小宇说：想清楚地知道学校各年级植树情况，应选制扇形统计图。( )

(3) 一幅图的比例尺为100:1，表示实际距离是图上距离的100倍。( )

(4) 圆柱的高只有一条。( )

(5) 用长6.28分米，宽3.14分米的纸板，可围成容积约是9.9立方分米的圆柱体状纸筒。( )

## 3. 选择。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) ( ) 能与  $\frac{1}{4} : \frac{1}{3}$  组成比例。

- ①3:4    ②4:3    ③3:  $\frac{1}{4}$     ④  $\frac{4}{3} : \frac{3}{4}$

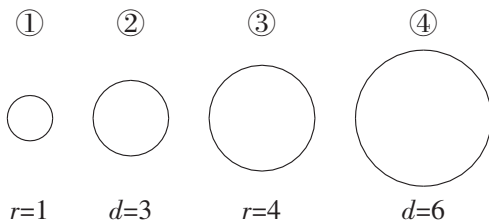
(2) 一个圆柱体杯中盛满15升水，把一个与它等底等高的铁圆锥倒放入水中，杯中还有( )水。

- ①5升    ②7.5升    ③10升    ④9升

(3) 甲种纸3角钱买4张，乙种纸3张要4角钱，甲、乙两种纸单价的比是( )。

- ①4:3    ②3:4    ③9:16    ④16:9

(4) 用一块长25.12厘米，宽18.84厘米的长方形铁皮，配上下面( )圆形铁片正好可以做成圆柱形容器。(单位：厘米)



## 4. 计算。

(1) 直接写出得数。

$$\frac{2}{7} \times \frac{5}{8} =$$

$$\frac{1}{8} \div \frac{3}{4} =$$

$$125 \times 1.6 =$$

$$12.56 \div 6.28 =$$

$$\frac{4}{5} - \frac{1}{3} =$$

$$7 \times \frac{1}{7} \div 7 \times \frac{1}{7} =$$

$$3.14 \times 5 =$$

$$3.14 \times 40 =$$

$$75 \times 10\% =$$

$$\frac{1}{3} \div 3 - \frac{1}{9} =$$





(2)解比例与方程。

$$\frac{21}{x} = \frac{32}{8}$$

$$x + 30\%x = 52$$

$$x - 25\%x = 15$$

$$x : 5 = 1.5 : 6$$

(3)用简便方法计算。

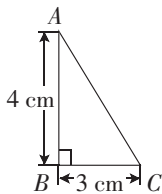
$$\textcircled{1} \frac{2}{5} \times \frac{6}{11} + 40\% \times \frac{5}{11}$$

$$\textcircled{2} \left( \frac{24}{19} + \frac{16}{17} \right) \times \frac{1}{8} + \frac{15}{17}$$

5. 动手动脑。

(1)求下面图形的实际面积是多少?

(2)下图 $\triangle ABC$ 是直角三角形,以 $AB$ 为轴,将三角形绕这个轴旋转一周,得到一个旋转体,它的体积是多少立方厘米?

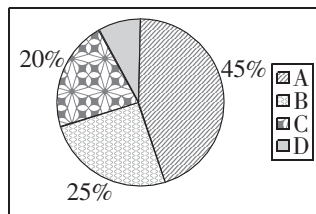


6. 综合与应用。

(1)甲、乙两地相距420千米,一列客车和一列火车分别从两地同时出发,相向而行,货车的速度是客车的 $\frac{3}{4}$ ,相遇时客车和货车各行驶了多少千米?(先画线段图,再解答)

(2)一个圆锥形沙堆,高3.6米,底面周长是18.84米,每立方米沙约重1.7吨。这堆沙约重多少吨?(得数保留整数)

(3)图中是六年级(1)班的一次数学测试成绩的统计图,成绩分为A(优等),其次是B、C、D四个等级,已知D等的有8人,分别算出各种成绩的人数填入下表。



已知D等的有8人,分别算出各种成绩的人数填入下表。

成绩	A	B	C	D	合计
人数				8	

(1)如果A、B、C三个等级为合格,那么本次测试该班的合格率是( )。

(2)预计一下本次测试你是哪个等级?你计划怎样使自己的成绩更上一个等级?

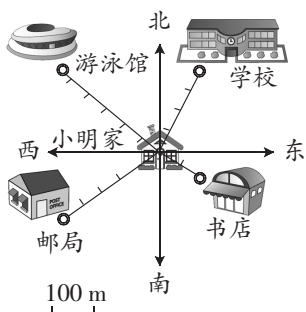


# 5 确定位置

## 练习一

1. 量一量, 填一填。

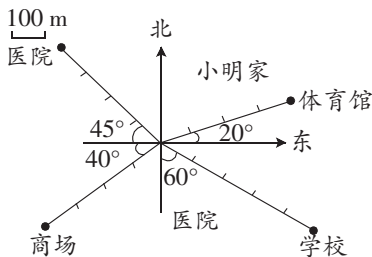
- (1) 学校在小明家北偏\_\_\_\_的方向上, 距离是\_\_\_\_米。
- (2) 书店在小明家\_\_\_\_偏\_\_\_\_的方向上, 距离是\_\_\_\_米。



- (3) 邮局在小明家\_\_\_\_偏\_\_\_\_的方向上, 距离是\_\_\_\_米。
- (4) 游泳馆在小明家\_\_\_\_偏\_\_\_\_的方向上, 距离是\_\_\_\_米。

2. 下面是小明根据自己的观测绘制的位置图, 请看图后填空。

- (1) 学校在小明家( )偏( )( )°, 距小明家( )米。



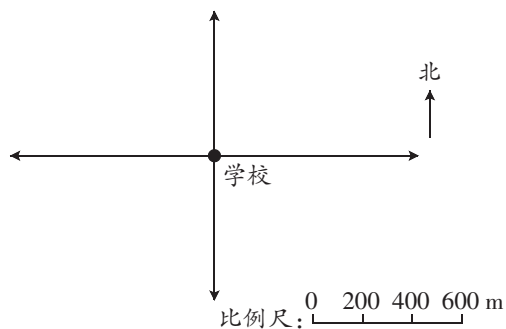
- (2) 体育馆在小明家( )偏( )( )°, 距小明家( )米。
- (3) 医院在小明家( )偏( )( )°, 距小明家( )米。
- (4) 商场在小明家( )偏( )( )°, 距小明家( )米。

3. 在下面的平面图上标出小乐、小红和小刚家的位置。

- (1) 小乐家在学校正北方向400米处。

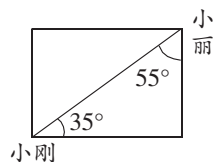
- (2) 小红家在学校的北偏东30°方向上, 距离学校约是800米。

- (3) 学校在小刚家的北偏西45°方向上, 距离学校约是1000米。



4. 选择正确答案的序号填在括号里。

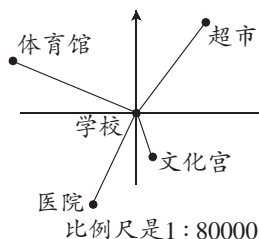
- A. 西偏南55°  
B. 北偏东55°  
C. 北偏西35°  
D. 南偏西55°



- (1) 小丽看小刚在( )的方向上。
- (2) 小刚看小丽在( )的方向上。

5. 以学校为观察点, 量一量, 填一填。

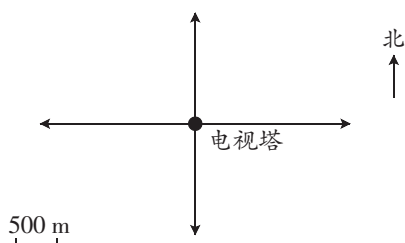
单位	方向	图上距离	实际距离
体育馆			
医院			
文化宫			
超市			



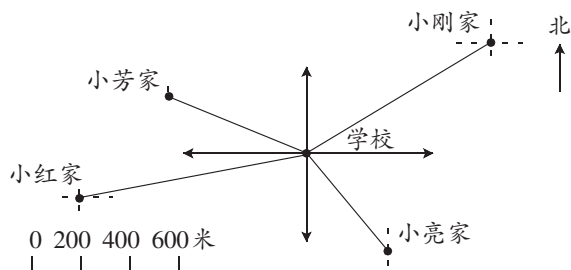
## 练习二

1. 根据下面的描述,在平面图上标出各个场所的位置。

- (1) 文化广场在电视塔的北偏东 $45^\circ$ 方向1000米处。
- (2) 体育场在电视塔的南偏西 $30^\circ$ 方向1500米处。
- (3) 博物馆在电视塔的北偏西 $60^\circ$ 方向1000米处。
- (4) 动物园在电视塔的北偏东 $30^\circ$ 方向2000米处。

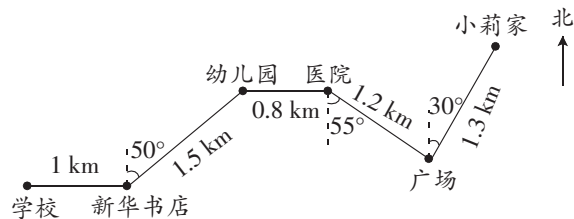


2. 下面是几位同学家与学校的平面图。以学校为观测点,先量一量,再填表。



家	方向	图上距离(cm)	实际距离(m)
小芳家	( )偏( )( ) $^\circ$		
小红家	( )偏( )( ) $^\circ$		
小亮家	( )偏( )( ) $^\circ$		
小刚家	( )偏( )( ) $^\circ$		

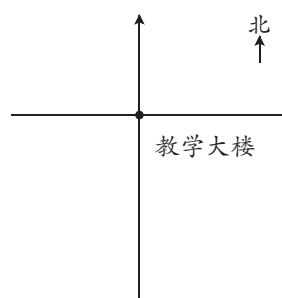
3. 下面是小莉放学回家的路线图。



- (1) 小莉从学校出发,向( )行( )千米到新华书店,再向( )偏( ) $50^\circ$ 的方向行( )千米到达幼儿园。

- (2) 由医院向南偏( )( ) $^\circ$ 的方向行( )千米到达广场,再向北偏( )( ) $^\circ$ 的方向行( )千米到家。

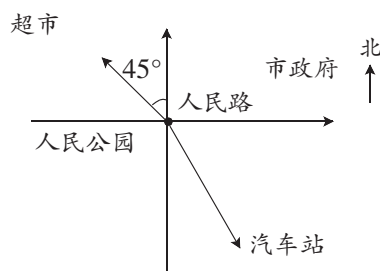
4. 假设学校大门在教学大楼的正南方向200米处,益智楼在教学大楼北偏西 $70^\circ$ 方向150米处。尚善楼在教学大楼的南偏西 $40^\circ$ 方向120米处。请确定合适的比例尺,并画出示意图。



5. 以人民公园为观测点,量一量,填一填,画一画。(取整厘米)

- (1) 超市在人民公园( )偏( )( ) $^\circ$ 方向( )米处;
- (2) 从汽车站向人民路修一条路,请你设计一条最省钱的方案;
- (3) 少年宫在人民公园南偏西 $60^\circ$ 方向1500米处,请在图中表示出少年宫的位置。

比例尺是1:50000



## 单元能力训练

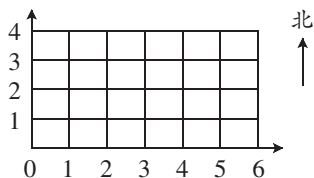
1. 以自己为观测点, 确定对方位置需要的条件是 ( )。

A. 方向与速度 B. 距离与时间 C. 方向与距离

2. 画一画, 量一量, 填一填。

在所说的位置点点, 并写上名称。

(1) 学校在(3,2)的位置上; (2) 小红家在(5,3)的位置上; (3) 小东家在(1,4)的位置上; (4) 小丽家在(2,1)的位置上。以学校为观测点量一量, 小红家在\_\_\_\_\_偏\_\_\_\_\_°方向上, 小东家在\_\_\_\_\_偏\_\_\_\_\_°方向上, 小丽家在\_\_\_\_\_偏\_\_\_\_\_°方向上。

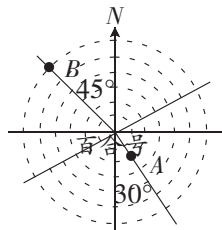


3. 如下图是“百合”号轮船的雷达屏幕, 相邻两个圆之间相距10千米。

(1) A船在“百合”号南偏\_\_\_\_\_方向\_\_\_\_\_千米处。

(2) B船在“百合”号\_\_\_\_\_偏\_\_\_\_\_方向\_\_\_\_\_千米处。

(3) C船在“百合”号南偏西60°方向40千米处, 请在图中标出C船的位置。

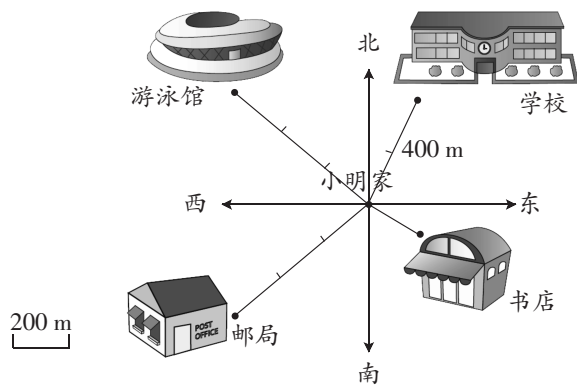


4. (1) 学校在小明家北偏\_\_\_\_\_方向上, 距离是\_\_\_\_\_米。

(2) 书店在小明家\_\_\_\_\_偏\_\_\_\_\_方向上, 距离是\_\_\_\_\_米。

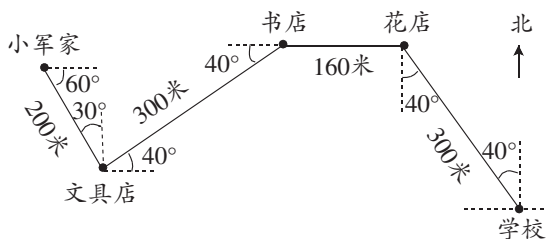
(3) 邮局在小明家\_\_\_\_\_偏\_\_\_\_\_方向上, 距离是\_\_\_\_\_米。

(4) 游泳馆在小明家\_\_\_\_\_偏\_\_\_\_\_方向上, 距离是\_\_\_\_\_米。



5. 根据路线图回答问题。

(1) 描述一下小军上学行走的路线。



(2) 根据路线图, 你能提出什么问题?

(3) 如果小军骑自行车每分钟行200米, 他从家到学校需要多长时间?

# 6 正比例和反比例

## 练习一

1. 判断下面每题中的两种量是否成正比例。(成的打“√”,不成的打“×”)

- (1) 汽车行驶的时间一定,行驶的速度与路程。 ( )
- (2) 一个人的年龄和他的体重。 ( )
- (3) 比例尺一定,两地的实际距离和图上距离。 ( )
- (4) 一条路的长度一定,已经修了的米数和没修的米数。 ( )
- (5) 如果 $y=5x$ , $y$ 和 $x$ 。 ( )

2. 小华家用水吨数与水费总价的关系如下表。

水量(吨)	3.5	4	4.5	5	9	……
总价(元)	7	8	9	10	18	……

(1) 由表中可以看出( )和( )是两种相关联的量,因为这两种量对应的两个数的( )一定,即总价:水吨数一定,所以这两个量叫做成( )的量,它们的关系叫( )。

(2) 小华家如果用水8.4吨,要交水费( )元。

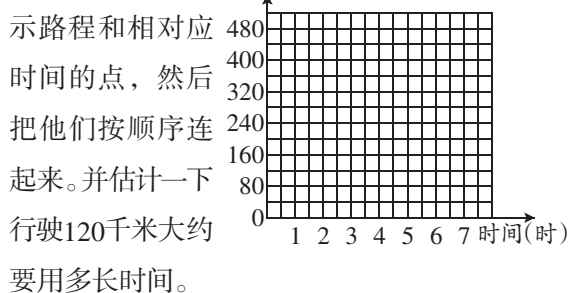
3. 一辆汽车行驶的时间和路程如下表:

时间(时)	1	2	3	4	5	6
路程(千米)	80	160	240	320	400	480

(1) 写出几组路程和相对应的时间的比,并比较比值的大小。说说这个比值表示什么?

(2) 表中的路程和时间成正比例吗? 为什么?

(3) 在右图中描出表示路程和相对应

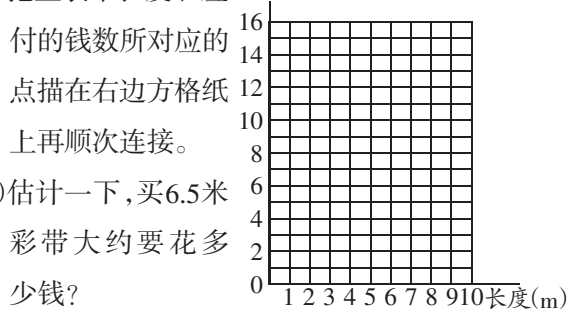


4. 彩带每米售价2元,购买2米、3米……分别需要多少元?

(1) 填一填。

长度(米)	0	1	2	3	4	5	6	……
应付的钱数(元)	0	2						……

(2) 把上表中长度和应付的钱数所对应的



(3) 估计一下,买6.5米彩带大约要花多少钱?

(4) 小明买的彩带的长度是小力的3倍,他花的钱是小力的几倍?

5. 一辆汽车5小时行255千米,照这样计算,它又行3小时。共行多少千米?



## 练习二

1. 给一间长 9 米、宽 6 米的教室铺地砖,每块地砖的面积与所需数量如下表。

每块地砖的面积(平方厘米)	900	1800	3600
数量(块)	600	300	150

每块地砖的面积与所需数量是否成反比例?说明理由\_\_\_\_\_。

2. 下表中  $x$  和  $y$  两个量成反比例,请把表格填完整。

$x$	2	$\frac{1}{5}$		40	
$y$	5		0.1		$\frac{5}{6}$

3. 判断下列两种量成什么比例。

- (1)煤的总量一定,每天的烧煤量和能够烧的天数。 ( )
- (2)买同一种杂志,购买的本数与总价。 ( )
- (3)三角形的底一定,它的面积与高。 ( )
- (4)长方形的周长一定,它的长与宽。 ( )
- (5)百米赛跑中,跑步的平均速度与时间。 ( )
- (6)圆柱体的底面积一定,它的体积和高。 ( )
- (7) $x:3=5:y$ ,则  $x$  与  $y$ 。 ( )

4. 下表记录的是打同一份稿件每人打字的速度和所用的时间。

	小敏	小锋	小英	小强
打字所用的时间(分)	30	40	60	80
速度(字/分)	80			

把上表补充完整,再回答下列问题。

- (1)不同的人打同一份稿件的过程中,哪个量没有变?
- (2)打字的速度和所用的时间有什么关系?

- (3)李老师打这份稿件用了 24 分钟,你知道她平均 1 分钟打多少个字吗?

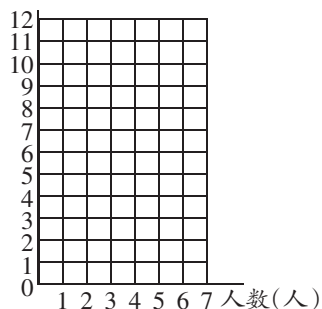
5. 乘船的人与所付船费为:

人数(人)	0	1	2	3	4	5	6	……
船费(元)	0	2	4	6	8	10	12	……

把右图补充完整,船费(元)

并回答问题。

- (1)说一说哪个量没有变?



- (2)乘船船费与人数有什么关系?

- (3)连接各点,你发现了什么?

6. 写出下面各题中的三个量在什么情况下成什么比例关系?

- (1)速度、路程和时间。
- (2)工作总量、工作效率和工作时间。
- (3)单价、总价和数量。
- (4)平行四边形的面积、底和高。



## 练习三

1. 晓云在操场上插几根长短不同的竹竿, 在同一时间里测量竹竿长和影长, 情况如下表。

竹竿(m)	1	1.4	1.8	2.4
影长(m)	0.5	0.7	0.9	1.2

晓云身边的王强同时测得旗杆的影长是6米, 旗杆的实际高度是( )米。理由是: \_\_\_\_\_。

2. (1) 选择同一时间, 测量不同物体的高度和影长, 完成下表。

物高(cm)				
影长(cm)				
物高与影长的比值				

(1) 我的发现: \_\_\_\_\_。

- (2) 在同一时间小华量得一棵大树的影长是3米, 这棵大树实际高多少?

- (3) 在同一时间王叔叔测得一建筑物的高35米, 你知道它的影长是多少吗?

3. 把2米长的竹竿直立在地上, 量得它的影长是1.6米, 同时量得一棵大树的影长是5.6米, 这棵大树有多高?

4. 一种药水, 是用药粉和水按7:100的比配成的。

(1) 要配置这种药水535千克, 需要药粉多少千克?

(2) 有水60千克, 需要药粉多少千克?

(3) 用210千克药粉, 可以配成多少千克药水?

5. 把一段192厘米长的铁丝做成一个长方体框架, 长方体长、宽、高的比是5:4:3, 它的体积是多少立方厘米?

6. 一个书架有上、中、下三层, 上层放了150本书, 占总数的 $\frac{2}{5}$ , 中层和下层放书的比是5:4, 下层放了多少本书?



## 单元能力训练

### 1. 填空。

(1) 在  $5:8=x:32$  中, 比例的内项是( ), 外项是( )。

(2)  $( ) \div 5 = \frac{2}{5} = ( ) : ( ) = ( ) \% = ( )$  (填小数)。

(3) 12的因数有( )个, 选择其中的4个, 把它们组成比例是( )。

(4) 当  $x = ( )$  时,  $1:x=9:4$  成立。当  $x = ( )$  时,  $\frac{1}{3}:x$  的比值恰好是最小的合数。

(5) 一个长4厘米, 宽2厘米的长方形按3:1放大, 得到的图形的面积是( )。

(6) 在平面图上用4厘米的距离表示地面上120米的距离, 图上距离和实际距离的比是( )。

(7) 购置电脑的单价一定, 电脑的总价和数量成( )比例。

(8)

$x$	30	
$y$	10	120

上表中当  $x$  和  $y$  成正比例时, 空格里应填( ), 当  $x$  和  $y$  成反比例时, 空格里应填( )。

### 2. 选择。(将正确答案的序号填在括号里)

(1) 在一种盐水中, 盐占  $\frac{1}{25}$ , 那么盐和水的比是( )。

- A. 1:25      B. 1:24      C. 24:25

(2) 如果  $4 \times x = 2 \times y$  ( $x \neq 0$ ), 那么就有比例( )。

- A.  $4:x=2:y$       B.  $y:4=x:2$       C.  $2:4=x:y$

(3) 在下面各比中, 与  $\frac{1}{3}:\frac{1}{4}$ , 能组成比例的比是( )。

- A. 4:3      B. 3:4      C.  $\frac{1}{4}:3$

(4) 一个人的年龄和身高( )。

- A. 成正比例      B. 成反比例      C. 不成比例

(5) 在比例尺是1:2000000的地图上, 2厘米表示( )。

- A. 0.4千米      B. 4千米      C. 40千米

(6) 在等式  $a \times b = c$  ( $a, b, c$  均不等于0) 中, 当  $b$  一定时,  $a$  和  $c$  成( ); 当  $c$  一定时,  $a$  和  $b$  成( )。

- A. 正比例      B. 反比例      C. 不成比例

### 3. 判断。

(1) 如果  $a:2$  与  $4:b$  的比值相等, 那么  $a \times b = 8$ 。( )

(2) 圆锥的体积和底面积成正比例。( )

(3) 一幅地图的比例尺是1:2000000千米。( )

(4) 比例尺为1:1, 说明实际长度和图上长度相等。( )

(5) 因为  $\frac{1}{2}:\frac{1}{5}=\frac{1}{4}:x$ , 所以  $x=\frac{1}{10}$ 。( )

(6) 图上距离是12厘米, 实际距离是60米, 那么这张图纸的比例尺是1:5。( )

### 4. 求未知数 $x$ 。

$$79 \times 3 + 3x = 357 \qquad \frac{1}{3}:1 = \frac{5}{8}:x$$

$$x:\frac{1}{2} = 14:0.6 \qquad \frac{1.25}{0.25} = \frac{x}{1.6}$$

$$18:x = \frac{3}{4}:\frac{1}{6} \qquad 25:7 = x:35$$





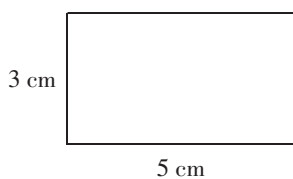
5. 把下面的等式改写成比例。

(1)  $3 \times 40 = 8 \times 15$

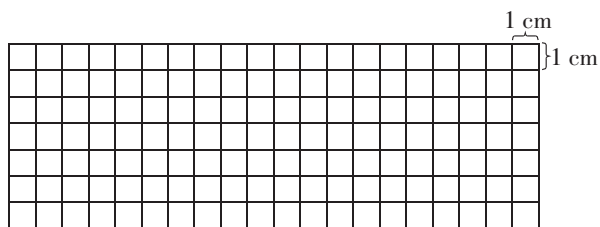
(2)  $2.5 \times 0.4 = 0.5 \times 2$

6. 解决实际问题。

(1) 一块长方形菜地画在比例尺为1:800的地图上(如下图), 根据条件计算出长方形菜地的实际面积。



(2) 在下面的方格纸上画出几个边长不相同的正方形。



① 根据画出的正方形, 把下表填写完整。

边长(cm)				
周长(cm)				
面积(cm <sup>2</sup> )				

② 正方形的周长和边长成正比例吗? 说明理由。

③ 正方形的面积和边长成正比例吗? 说明理由。

(3) 学校的正西方向200米是小明的家; 小亮家在小明家的正东方向, 距小明家400米; 小红家在学校正北方向, 距学校250米。先自己确定比例尺, 再画出他们三家和学校的位置平面图。

比例尺:( ): ( )



(4) 工厂制作一种零件, 现在每个零件所用的时间由革新前的8分钟减少到3分钟, 原来制造60个零件的时间现在能生产多少个?

(5) 一个晒盐场用500千克的海水可以晒15千克盐; 照这样的计算, 用100吨海水可以晒多少吨盐?

(6) 为了测量学校旗杆的高度, 同学们找来一根长1.2米的木棍直立在它旁边, 发现木棍的影长6分米, 同时又发现旗杆的影长7.5分米, 你能测量出旗杆的高度吗?



# 总复习

## 练习一 (数的认识)

### 1. 填空。

2, -2, 1.25,  $\frac{3}{4}$ , 4,  $3\frac{1}{2}$

你所填入的数属于自然数的是( ),属于小数的是( ),属于分数的是( ),属于正数的是( ),属于负数的是( )。

从小到大排列为:\_\_\_\_\_

2. 把3米长的铁丝平均分成5段,每段长( )米,每段长是全长的( )。

3. 衣服、饮食、蔬菜中的成分含量,我们一般用( )数来表示。如一件毛衣的标签上写:羊毛30%,抗起球纤维70%,其中30%表示:( )。

4. 选择合适的数填在括号里。

1.68, -18,  $\frac{2}{5}$ , 110, 98%

(1)六年级(1)班今天的出勤率为( )。

(2)元月份宁夏的气温最低可以达到( )℃。

(3)妈妈的身高是( )米。

(4)张叔叔今年养了( )只羊。

(5)我校( )的学生喜欢画画。

5. 把8个桃平均分成4份,每份是( )个桃,是8个桃的( )。

6. 某班学生中,男生人数和女生人数的比是6:5,男生占全班人数的( ),女生占全班人数的( )。

7. 最大四位数与最小五位数的和是( ),差是( )。

8. ( ) $\div$ 5=0.6=( ):( )=( )%=( )成。

9. 学校开运动会为每位运动员编了号码,最后一

位数字表示性别,女性为1,男性为2,如61032表示该校六年级(1)班三号男性运动员,按照这个规则,“53141”表示( )年级( )班( )号( )性运动员。

### 10. 判断。

(1)3.974保留两位小数是4.00。 ( )

(2)无限小数一定比有限小数大。 ( )

(3)5米的40%与3米的 $\frac{2}{3}$ 一样长。 ( )

(4)8和0.125互为倒数。 ( )

(5)六年级栽了102棵树,全部成活,成活率是102%。 ( )

(6)一种商品,先涨价5%,后降价5%,所以又回到了原价。 ( )

(7)一个数除以0.01,就是把这个数扩大到原来的100倍。 ( )

(8)小数点后面添上0或去掉0,小数的大小不变。 ( )

(9)互质的两个数分别做了分子和分母,那么这个数一定是最简分数。 ( )

(10)六(1)班男生比女生多 $\frac{1}{4}$ ,那么女生比男生少 $\frac{1}{4}$ 。 ( )

(11)0.30和0.3计数单位不同,0.30的计数单位是0.3的10倍。 ( )

(12) $\frac{1}{4}$ 千米也可以写成25%千米。 ( )

(13)5.4444是循环小数。 ( )

(14)甲 $\times$ 乙=1,则甲数是倒数,乙数也是倒数。 ( )



## 练习二 (数的认识)

1. 一个数由2个亿,3个百万,2个十万组成,这个数是( ),读作( ),改写成用“万”作单位的数是( )。省略亿后面的尾数约是( )。

2. 一个数个位是6,十分位和百分位上都是9,千分位是5,这个数是( ),读作( ),把这个数精确到百分位是( )。

3. 在1,2,3,24,41,51中,奇数是( ),偶数是( ),素数是( ),合数是( ),( )是奇数但不是素数,( )是偶数但不是合数。

4.  $4 \div ( ) = \frac{( )}{30} = ( )\% = 0.4$

$\frac{( )}{8} = 6 : ( ) = ( ) \div 24 = 37.5\%$

$12 : 20 = ( ) : 5 = ( )\% = \frac{( )}{25} = ( )$

(填小数)

5. 求下列各组数的最大公因数和最小公倍数。

5和11                      24和36

72和8                      4,12和48

6. 用4个“8”和4个“0”组成一个数,再读一读:

(1)一个“零”都不读出来的八位数;

\_\_\_\_\_

(2)只读出一个“零”的八位数;

\_\_\_\_\_

(3)读出两个“零”的八位数;

\_\_\_\_\_

(4)读出三个“零”的八位数。

\_\_\_\_\_

7. 判断。(对的打√,错的打×)

(1)小数的基本性质和分数的基本性质是一致的。 ( )

(2)百分数就是分母是100的分数。 ( )

(3)任何数的倒数都比这个数本身大。 ( )

(4)去掉小数点后面的零,小数的大小不变。( )

(5)某校六年级有98人,今天全部出勤,出勤率是98%。 ( )

(6)9和9.0的计数单位相同且大小相等。 ( )

(7)用三个7和两个0组成一个五位数,两个0都读出来的数是70707。 ( )

(8)因为 $21 \div 7 = 3$ ,所以21是倍数,7是因数。 ( )

(9)最小的偶数是2,最大的奇数是1。 ( )

(10)一个自然数,不是奇数就是偶数。 ( )

8. 选择。

(1)1.26里面有( )个百分之一。

A. 26                      B. 10                      C. 126

(2)不改变0.7的值,改写成以千分之一为单位的数是( )。

A. 0.007                      B. 0.70  
C. 7.00                      D. 0.700

(3)一个数由三个6和三个0组成,如果这个数只读出两个零,那么这个数是( )。

A. 606060                      B. 660006  
C. 600606                      D. 660600

(4)比6.8大,比6.85小的小数有( )。

A. 5个                      B. 4个                      C. 无数个                      D. 10个

(5)若给10的后面添上“%”,10就( )。

A. 缩小到原来的 $\frac{1}{10}$                       B. 缩小到原来的 $\frac{1}{100}$   
C. 扩大到原来的100倍                      D. 不变

(6)要使 $19 \square 8280000 \approx 20$ 亿,方框内最小应填( )。

A. 4                      B. 5                      C. 8                      D. 9

(7)一个正方形的边长是奇数,那么它的周长是( )。

A. 奇数                      B. 偶数  
C. 可能是奇数,也可能是偶数

(8)一个三位小数用四舍五入法取近似值是5.20,这个数原来最大是( ),最小是( )。

A. 5.195                      B. 5.204                      C. 5.244



## 练习三 (数的认识)

### 1. 直接写得数。

(1) $43+96=$	10-4.7=	35÷40=
$25\times 30=$	$9.96-0.98=$	$0.74\times 100=$
$5.4-3.4=$	$4.07-3.12=$	$390\times 0.02=$
$0.4\times 15=$	$7.2+2.8=$	$4\times 2.5=$
$8\times 12.5=$	$0.3\times 0.4=$	$1-0.8=$
$0.76\div 2=$	$2.1\div 0.7=$	$1\div 0.1=$

(2) $1\div 3\frac{1}{3}=$	1- $\frac{5}{8}+1\frac{3}{8}=$	1- $\frac{5}{9}\times\frac{3}{5}=$
$\frac{1}{4}+\frac{1}{3}=$	$1\frac{1}{3}-0.2=$	$24\times\frac{5}{6}=$
$1+40\%=$	$0.25\times 8=$	$7\div 10\%=$
$\frac{3}{5}\times 0.35=$	$\frac{2}{3}\div\frac{1}{2}=$	$0.6\times 100=$

### 2. 算一算。

7800-98=	72+398=	72 $\times\frac{8}{9}=$
$2400\div 48=$	$78-9.8=$	$7.2+39.81=$
$72\div\frac{8}{9}=$	$2.4\div 0.48=$	$0.25\div\frac{1}{4}=$

### 3. 估算得数大约是多少,在相应的 里画“√”。

398+405	(600 <input type="checkbox"/> 700 <input type="checkbox"/> 800 <input type="checkbox"/> )
703-398	(300 <input type="checkbox"/> 400 <input type="checkbox"/> 500 <input type="checkbox"/> )
29 $\times$ 31	(700 <input type="checkbox"/> 800 <input type="checkbox"/> 900 <input type="checkbox"/> )

### 4. 选择。

(1)把7.9595保留三位小数是( )。

- A. 7.959                      B. 7.960  
C. 7.95                         D. 8.00

(2)一个三位小数用四舍五入法取近似值是5.20,这个数原来最大是( ),最小是( )。

- A. 5.195      B. 5.204      C. 5.244

(3) $a$ 比0大时, $a$ 和它的倒数相比,( )。

- A.  $a$ 一定大                      B.  $a$ 的倒数大  
C.  $a$ 和它的倒数一定相等      D. 不能确定

(4)自然数按因数的个数分,可以分为( )。

- A. 奇数和偶数                      B. 素数和合数  
C. 素数、合数、0和1

### 5. 计算,并验算。

$385+296=$	$132.8-3.49=$
------------	---------------

$7.6\times 0.5=$	$4.9\div 0.07=$
------------------	-----------------

6. 笑笑一家三口乘旅游大巴从银川出发,到六盘山旅游。

(1)三人去六盘山的往返车费是多少元?

单程标价:  
成人:60元  
儿童:减半

(2)三人在固原住宿5天,住宿费和就餐费共花去980元。照这样计算,如果再住2天,还要花多少元?



## 练习四 (数的运算)

1. 直接写得数。

$1 - \frac{6}{7} =$

$\frac{1}{3} \times \frac{3}{4} =$

$2 \div \frac{2}{5} =$

$6.4 \div 0.8 =$

$0.1 \times 100 =$

$\frac{4}{5} + \frac{1}{2} =$

$\frac{8}{9} \div \frac{2}{3} =$

$3.75 + \frac{1}{4} =$

$1 \div \frac{7}{8} =$

$11 \div \frac{1}{11} \times \frac{1}{11} \div \frac{1}{11} =$

$0.1 \div 1\% \times 0.6 =$

$3.2 \times 9.8 + 0.64 =$

$1 \div 3 + \frac{1}{3} \div \frac{1}{3} + \frac{2}{3} =$

$5 \div \frac{1}{5} \times 6 - 5 =$

$2.5 \div 0.25 + 0.25 =$

2. 直接在下面的○里填上“>”“<”或“=”。

$\frac{4}{5} \times \frac{1}{3} \bigcirc \frac{4}{5}$

$\frac{4}{7} \times 2 \bigcirc \frac{4}{7}$

$\frac{4}{5} \div \frac{1}{3} \bigcirc \frac{4}{5}$

$\frac{4}{7} \div 2 \bigcirc \frac{4}{7}$

你发现了\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_规律。

3. 填空。

(1) 中国最早发现黄岩岛,黄岩岛是中国大陆架的延伸,其面积大约是150000000平方米,横线上的数读作( )平方米,改写成以“亿”为单位的数是( )平方米。

(2) 8.6是由8个( )和6个( )组成的,也可以看成由860个( )组成的。

(3) 星期天,李老师和爱人带着几个小学生去南阳动物园游玩,动物园的门票是大人每人5元,小学生每人3元。买门票一共花了22元,则李老师和爱人带了( )个小学生。

(4) 两位数“2□”是3和4的公倍数,□里的数是( )。这个两位数与16的最小公倍数是( )。

(5)  $\triangle \triangle \square \triangle \star \star \triangle \triangle \square \triangle \star \star \triangle \triangle \square \triangle \star \star$ ,照

这样排列下去,左起第30个图形是( ),前

36个图形中共有( )个 $\triangle$ 。

4. 小军练习投篮150次,命中率是80%,他有多少次没有投中?

5. 某学校94人参加夏令营活动,2位带队教师。请你帮助策划一下,如何包车最合适?



20座  
租费190元

54座  
租费440元

6. 某牛奶公司要设计一个能装24瓶牛奶的长方体盒子,牛奶瓶为圆柱形,底面直径6厘米,高10厘米。

(1) 你能为该公司设计出一种较为合理的包装盒子吗?

(2) 算出你设计的盒子至少要用多少硬纸板。(接口处忽略不计)



## 练习五 (数的运算)

1. 一道减法算式, 被减数、减数、差相加的和是156。这道算式的被减数是( )。
2. 减数是被减数的 $\frac{4}{7}$ , 差是减数的( )
3. 甲、乙两数之和是473, 已知乙数的末尾是0, 如果把末尾的0去掉, 正好等于甲数。那么甲数是( ), 乙数是( )。
4. 判断。  
 $4700 \div 200 = 23 \cdots 1$ 。 ( )
5. 选择。  
 如果 $\frac{17}{33} \div a > \frac{17}{33} \times a$ , 那么 $a$ 是( )。  
 A. 真分数    B. 假分数    C. 1
6. 比较大小。  
 $2 \div 3$  ○  $0.666$                    $0.14 \times 9.12$  ○  $9.12$   
 $9\pi$  ○  $9\pi \div 0.1$                    $12 \times \frac{4}{7}$  ○  $12 \div \frac{4}{7}$   
 $125 \times 10\%$  ○  $125 \div 10\%$
7. 计算。  
 $0.12 \times 32 \times 25$                    $57 \times 99 + 57$   
  
 $17.2 - 3.4 + 2.8 - 6.6$                    $(\frac{4}{5} + \frac{1}{3}) \times 5 + \frac{1}{3}$   
  
 $\frac{35}{4} \div \frac{8}{11} - \frac{3}{4} \div \frac{8}{11}$                    $\frac{17}{8} \times \frac{3}{5} - \frac{3}{5} \times 12.5\%$
8. 马虎在计算 $800 - \square \div 5$ 时, 先算减法, 后算除法, 得到的结果是40, 你能帮他算出这道题的正确得数吗?
9. 在“保护环境, 人人有责”活动中, 张明收集废电池的节数是李芳的 $\frac{2}{3}$ , 又是林亮的 $\frac{2}{5}$ , 如果李芳收集的废电池比林亮少80节, 那么张明收集了多少节废电池?
10. 思考题。  
 已知 $A$ 和 $B$ 都是自然数,  $\frac{A}{11} + \frac{B}{3} = \frac{17}{33}$ , 那么 $A+B =$  ( )。



## 练习六 (数的运算)

1. 填空。

3时30分=( )时

3050千克=( )吨( )千克

4平方米=( )平方分米=( )平方厘米

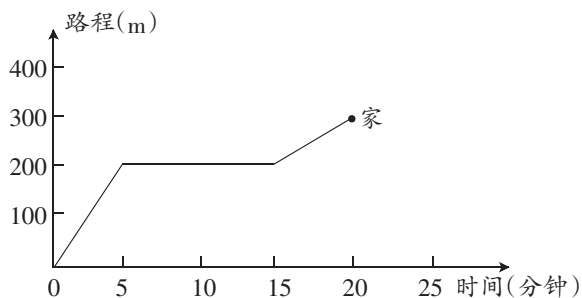
7.3平方千米=( )平方米=( )公顷

6.5元=( )元( )角      0.45时=( )分

2. 6个羽毛球装一袋,每4袋装一盒。600个羽毛球要装多少盒?(你能用不同的方法解答吗?)

3. 小强用一根长60厘米的铁丝围成了一个等腰三角形。已知这个等腰三角形相邻两条边长度的比是2:1,那么这个等腰三角形的底边长多少厘米?

4. 下图描述了妈妈下班回家的行程情况:



(1)妈妈是直接回家的吗?

(2)从图上可以看出妈妈在路上逗留了( )分钟。

(3)妈妈的单位离家( )米。

(4)你能计算出妈妈回家的平均速度吗?

5. 公园儿童门票每张10元,小丽口袋里有一张10元,五张5元,五张1元,她应怎样付10元门票?你能帮她想出几种付钱的方案?

6. 李明家2007年第四季度的用水量如下表。

月份	10	11	12
用水量/吨	14	16	12

(1)11月份用水量比10月份增加了百分之几?

(2)如果每吨水按1.8元计算,李明家第四季度平均每月交水费多少元?



## 练习七 (式与方程)

### 1. 用含有字母的式子表示下面的关系。

- (1) 跳舞的有  $x$  人, 唱歌的人数比跳舞的4倍少13人, 唱歌的有( )人。
- (2) 杨树的棵数是柳树的3倍, 柳树有  $x$  棵, 杨树有( )棵, 杨树和柳树共有( )棵, 杨树比柳树多( )棵。
- (3) 每支钢笔  $a$  元, 每枝圆珠笔6元, 买2支钢笔和3支圆珠笔共需付( )元。
- (4) 食堂买回20吨煤, 用了6个月, 平均每月用煤  $x$  吨,  $6x$  表示( ),  $20-6x$  表示( )。

### 2. 判断。

- (1)  $a^2=a+a$ 。 ( )
- (2)  $7a-3a+2a=6a$ 。 ( )
- (3)  $5a+2b=7ab$ 。 ( )
- (4) 方程  $4.8x-2.4x=3.12$  的解是  $x=1.3$ 。 ( )
- (5)  $56-x < 0.7$  不是方程。 ( )
- (6) 方程一定是等式, 等式不一定是方程。 ( )
- (7) 方程两边同时乘0.5, 所得结果仍然是方程。 ( )

### 3. 选择。

- (1) 下面的式子中, ( ) 是方程。
- A.  $25x$                       B.  $15-3=12$
- C.  $6x+1=6$                 D.  $4x+7 < 9$
- (2)  $x=3$  是下面方程( )的解。
- A.  $2x+9=15$                 B.  $3x=4.5$
- C.  $18.8 \div x=4$                 D.  $3x \div 2=18$
- (3) 当  $a=4, b=5, c=6$  时,  $bc-ac$  的值是( )。
- A. 1              B. 10              C. 6              D. 4
- (4) 买鞋的学问: 如果鞋子是  $a$  码, 也就是  $b$  厘米, 它们有这样的关系:  $a=2b-10$ 。小明要穿40码的鞋子, 也就是要穿( )厘米的鞋子。
- A. 35              B. 30              C. 25              D. 15

### 4. 解方程。

$$3.2x-1.2=45.2$$

$$3x+4=22$$

$$\frac{1}{2}x \div 8 = 1.5$$

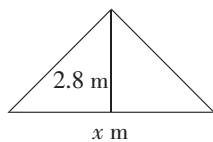
$$3x+8x=132$$

$$\frac{3}{4}x-4=\frac{1}{2}$$

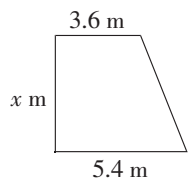
$$50\%x-\frac{1}{2}=20$$

### 5. 求 $x$ 的值。

- (1) 三角形的面积是5.6平方米。



- (2) 梯形的面积是36平方米。



6. 按规定稿费收入扣除2000元后按14%的税率缴纳个人所得税, 小红的爸爸编写《数学小故事》出版后缴纳个人所得税224元。小红的爸爸编写《数学小故事》共获得多少元稿费?

7. 修一段路, 第一天修了全长的  $\frac{1}{5}$ , 第二天修了500米, 两天正好修了全长的40%。这条路全长多少千米?





## 练习八 (式与方程)

### 1. 填空。

- (1) 在① $8x=96$  ② $1.7-x$  ③ $a+b=230$  ④ $y+5<11.3$   
⑤ $0.25+m=0.5$  ⑥ $5.4-2.8=2.6$  ⑦ $z+0.2>0.52$   
中, \_\_\_\_\_ (填序号)是等式, \_\_\_\_\_是方程。

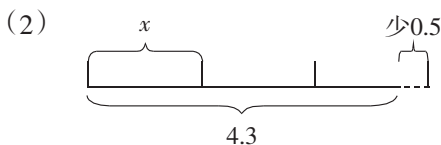
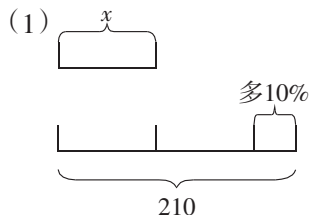
(2) 在括号里写出含有字母的式子。

- ① 绿绳长 $x$ 米, 红绳的长度是绿绳的2.4倍, 红绳长( )米, 两种绳一共长( )米, 绿绳比红绳短( )米。  
② 妈妈买8只茶杯, 付了100元, 找回 $m$ 元, 一只茶杯( )元。  
③ 师徒加工一批零件, 师傅单独完成要 $a$ 小时, 徒弟单独完成要 $b$ 小时, 徒弟和师傅工作时间的比是( ), 师傅和徒弟工作效率的比是( )。

### 2. 选择。

- (1) 等腰三角形的一个底角是 $n^\circ$ , 它的顶角是( ) $^\circ$ 。  
A.  $n^\circ$                       B.  $90^\circ-n^\circ$   
C.  $180^\circ-2n^\circ$             D.  $(180^\circ-n^\circ)\div 2$
- (2) 如果 $a\times 75\%=75\%\div b=c-75\%=d+75\%$ 。那么 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$ 中最大的是( )。  
A.  $a$       B.  $b$       C.  $c$       D.  $d$
- (3) 5个连续偶数, 中间的一个数为 $m$ , 则最大的数是( )。  
A.  $m+1$     B.  $m+2$     C.  $m+3$     D.  $m+4$

### 3. 看图列方程并解答。



### 4. 列出方程并求方程的解。

- (1)  $x$ 的 $\frac{1}{5}$ 与45%的积是8.01。  
(2) 3.5减去 $x$ 的2倍, 差是0.5。

### 5. 列方程解决实际问题。

- (1) 一列火车的时速是80千米/小时, 这列火车速度比一架飞机的速度慢 $\frac{8}{9}$ , 一架飞机的速度是多少?  
(2) 买一把椅子的钱可以买5只凳子, 买6把椅子比买4只凳子贵364元。椅子单价是多少元?  
(3) 一个装满水的圆柱形水桶, 从里面量, 底面半径为0.5米, 如果用去这桶水的 $\frac{2}{3}$ 后, 还剩628升, 求这个水桶的容积。



## 练习九 (正比例、反比例)

### 1. 填空。

(1)  $0.25 = 12 \div (\quad) = 9 \div (\quad) = \frac{25}{(\quad)} = (\quad)\% = (\quad) : (\quad)$ 。

(2) 两个正方形的边长之比是  $1:6$ , 周长之比是  $(\quad)$ , 面积之比是  $(\quad)$ 。

(3) 六年级(1)班有男生28人, 女生26人, 男生人数与全班人数的比是  $(\quad)$ , 比值是  $(\quad)$ ; 女生人数与全班人数的比是  $(\quad)$ , 比值是  $(\quad)$ 。

(4)  $3:8$  的前项扩大4倍, 要使比值不变, 后项应该  $(\quad)$ ; 如果前项加上6, 要使比值不变, 后项应加上  $(\quad)$ 。

(5) 甲、乙两数的平均数是12, 两数的比是  $3:5$ , 甲数是  $(\quad)$ , 乙数是  $(\quad)$ 。

(6) 如果  $a \times 6 = b \times 7$ , 那么  $a:b = (\quad) : (\quad)$ ; 如果  $a:28 = 0.3:7$ , 那么  $a = (\quad)$ 。

(7)  $0.8:2$  的比值是  $(\quad)$ , 化简成最简单的整数比是  $(\quad)$ , 这两个比组成的比例是  $(\quad)$ 。

(8)  $4A = 8B$ , 那么  $A:B = (\quad) : (\quad)$ ;  $A:5 = 6:B$ , 那么  $AB = (\quad)$ 。

### 2. 选择。

(1) 如果减数相当于被减数的  $\frac{3}{5}$ , 那么差与减数的比是  $(\quad)$ 。

- A.  $2:3$       B.  $2:5$       C.  $3:5$       D.  $3:2$

(2) 同一段路程, 甲车行完要4小时, 乙车行完要6小时, 甲、乙两车速度的最简比是  $(\quad)$ 。

- A.  $4:6$       B.  $6:4$       C.  $2:3$       D.  $3:2$

(3) 甲、乙两个正方体棱长的比是  $1:2$ 。它们的表面积之比是  $(\quad)$ , 体积比是  $(\quad)$ 。

- A.  $1:2$       B.  $1:4$       C.  $1:6$       D.  $1:8$

(4) 一个三角形三个内角的度数比是  $2:3:5$ , 这是  $(\quad)$  三角形。

- A. 锐角                      B. 钝角  
C. 直角                      D. 无法确定

(5) 下面两个比不能组成比例的是  $(\quad)$ 。

- A.  $10:12$  和  $35:42$       B.  $20:10$  和  $60:20$   
C.  $\frac{1}{2}:\frac{1}{3}$  和  $12:8$       D.  $0.6:0.2$  和  $\frac{3}{4}:\frac{1}{4}$

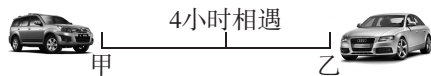
### 3. 化简下列各比。

$0.125:0.25$        $\frac{3}{4}:\frac{9}{10}$        $7\text{吨}:1400\text{千克}$

### 4. 解比例。

$3.5:x = \frac{7}{8}:\frac{1}{5}$        $\frac{1}{2}:\frac{1}{5} = \frac{1}{4}:x$        $\frac{7}{21} = \frac{0.4}{x}$

5. 两地相距280千米, 甲、乙两辆汽车同时从两地相向出发, 4小时后相遇, 已知甲、乙两车的速度比是  $4:3$ , 甲、乙两车每小时各行多少千米?



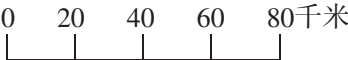
6. 一个三角形的内角度数比是  $1:1:2$ , 你知道这是一个什么样的三角形吗? 请你写出你的判断依据。



## 练习十 (正比例、反比例)

### 1. 填空。

(1) 长方形操场长110米,宽90米。画在比例尺是1:1000的图纸上,长应该画( )厘米,宽应该画( )厘米。

(2)  在图中1厘米的图上距离表示实际距离( )千米,将上面的线段比例尺改写成数值比例尺是( )。

(3) 某造纸厂生产情况如下表:

生产天数	2	4	7	8
生产量(吨)	160	320	560	640

① 这个造纸厂的生产量与生产天数成( )比例,你判断的理由是: \_\_\_\_\_

② 预计这个造纸厂7月份(不停工,按实际天数算)的产量是( )吨。

### 2. 选择。

- (1) ① 圆的周长与它的半径。( )  
 ② 一堆砖,每次运的块数与运送的次数。( )  
 ③ 订阅《中国少年报》的份数与总钱数。( )  
 ④ 仓库储存的水泥一定,已运走的吨数与没有运走的吨数。( )  
 A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例
- (2) 一个直径4毫米的手表零件,画在图纸上直径是8厘米,这幅图纸的比例尺是( )。  
 A. 1:2 B. 2:1 C. 1:20 D. 20:1
- (3) 如果 $A \times 2 = B \div 3$ ,那么 $A : B =$ ( )。  
 A. 2:3 B. 3:2 C. 1:6 D. 6:1
- (4) 一个三角形的三个内角的度数比是2:3:4,这个三角形是( )。  
 A. 锐角三角形 B. 直角三角形  
 C. 钝角三角形

### 3. 判断下面的两个量成不成比例,成什么比例。

- (1) 长方形周长一定,长和宽。( )  
 (2) 圆的面积和半径。( )  
 (3) 圆的半径和周长。( )  
 (4) 如果 $y = 6x$ , $y$ 和 $x$ 成( )比例。  
 (5) 大豆的数量一定,出油率和出油的数量。( )

4. 学校操场长为120米,宽为90米。请用1:6000的比例尺画出操场平面图。

5. 一辆汽车从甲地开往乙地,每小时行40千米,7小时到达,如果要5小时到达,每小时要行多少千米?

6. 1000千克稻谷可碾出大米780千克,要碾出1170千克大米,需要稻谷多少千克?

7. 在一幅地图上,测得甲、乙两地的图上距离是12厘米,已知甲、乙两地的实际距离是480千米。

- (1) 求这幅图的比例尺。  
 (2) 在这幅地图上量得A、B两城的图上距离是4厘米,求A、B两城的实际距离。

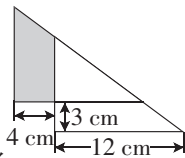


## 练习十一 (空间与图形)

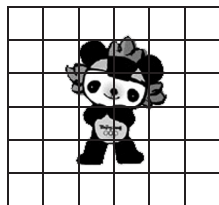
### 1. 填空。

- (1) 经过两点可以画出( )条直线;两条直线相交有( )个交点。
- (2) 如果等腰三角形的一个底角是 $53^\circ$ ,则它的顶角是( )。
- (3) 直角三角形的一个锐角是 $48^\circ$ ,另一个锐角是( )。

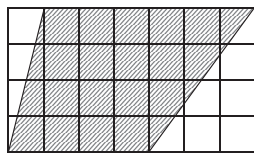
- (4) 如右图,两个完全一样的直角三角形重叠了一部分,图中阴影部分面积是( )平方厘米。



- (5) 小方格边长1厘米,图①中福娃的面积是( ) (估算),算一算图②中阴影部分的面积是( )。



图①( )






图②( )

### 2. 判断。

- (1) 两条不相交的直线叫做平行线。 ( )
- (2) 因为三角形不易变形,所以房子的梁架做成三角形形状。 ( )
- (3) 三角形最小的一个角是 $30^\circ$ ,这个三角形一定是锐角三角形。 ( )
- (4) 一条射线长20.5米。 ( )
- (5) 用圆规画一个周长18.84厘米的圆,圆规两脚间的距离是3厘米。 ( )

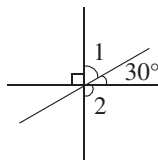
### 3. 选择。

- (1) 三角形中最大的一个角是 $85^\circ$ ,按角分类这是一个( )三角形。  
A. 锐角      B. 直角      C. 钝角
- (2) 用一根木条给一个长方形加固,若只考虑加固效果的话,采用( )最好。  
A.       B.       C. 

- (3) 下面各组线段中,能围成三角形的是( )。

- A. 1厘米      1厘米      2厘米  
B. 1厘米      2.5厘米      3厘米  
C. 0.8分米      1分米      2分米

- (4) 下图中, $\angle 1$ 和 $\angle 2$ 的度数应该选择( )。



- A.  $90^\circ, 60^\circ$       B.  $60^\circ, 90^\circ$   
C.  $30^\circ, 90^\circ$

- (5) 两个( )梯形可以拼成一个长方形。

- A. 等底等高的      B. 完全一样的  
C. 完全一样的直角

- (6) 用木条钉成的长方形拉成一个平行四边形,它的高和面积( )

- A. 都比原来大      B. 都比原来小  
C. 都与原来相等

- (7) 圆的半径由6厘米增加到9厘米,圆的面积增加了( )平方厘米。

- A. 9      B. 45      C.  $45\pi$

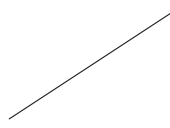
### 4. 操作题。

A •

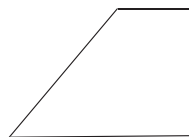
- (1) ①在右图中,画出表示A点到直线距离的线段。

- ②过A点作已知直线的平行线。

- ③量一量,A点到已知直线的距离是( )厘米。



- (2) 下面是用1:4000的比例尺画出的一块水稻试验田的平面图。上底为2厘米,下底为5厘米,高为4厘米。



- ①算:它的实际面积是( )公顷。

- ②画:以梯形的一边为直径在梯形内画一个最大的半圆。

- ③算:你画的这个半圆的面积是( )平方厘米。



## 练习十二 (空间与图形)

### 1. 填空。

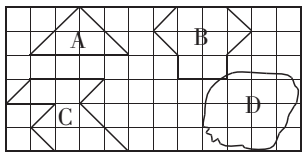
- (1) 在括号里填上合适的单位名称。  
 一袋牛奶重245( )。  
 教室的空间大约是150( )。  
 小玉的腰围约60( )。  
 卫生间地面的面积约4( )。
- (2) 一个长方形的周长是42厘米,它的长与宽的比是4:3,它的面积是( )平方厘米。
- (3) 一个平行四边形的底是5分米,面积是120平方分米,高是( )分米,与它等底等高的三角形面积是( )平方分米。
- (4) 看图填空。(每格面积为1平方厘米)。

A图( )平方厘米

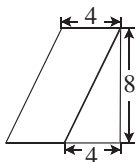
B图( )平方厘米

C图( )平方厘米

D图大约是( )平方厘米



- (5) 如右图(单位:厘米),三角形的面积是( )平方厘米,平行四边形与梯形的面积的最简整数比是( )。



- (6) 在一块边长10厘米的正方形硬纸板上剪下一个最大的圆,这个圆的面积是( )平方厘米,剩下的边角料是( )平方厘米。

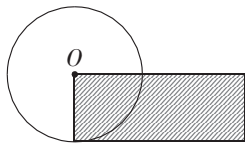
### 2. 判断。

- (1) 边长是4米的正方形,周长和面积都相等。 ( )
- (2) 平行四边形的面积一定是三角形面积的2倍。 ( )
- (3) 半径决定圆的大小。 ( )
- (4) 圆的半径扩大2倍,周长和面积都扩大4倍。 ( )
- (5) 小明说:我用11厘米、1厘米、1厘米的三根小棒围成了一个等腰三角形。 ( )  
 理由:\_\_\_\_\_。

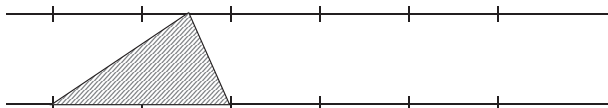
- (6) 小芳说:我用两块一样的三角板拼成了一个大的三角形,这个三角形的内角和是 $360^\circ$ 。( )  
 理由:\_\_\_\_\_。

3. 小明的爷爷要在院中沿着墙围一个半径3米的半圆形菜地,请帮忙解决下面问题:A. 需要多长的篱笆? B. 按1:2的比例分别种上香菜和大葱,种香菜和大葱的面积各是多少平方米?

4. 长方形的面积和圆的面积相等,已知圆的半径是4厘米,求阴影部分的周长和面积。

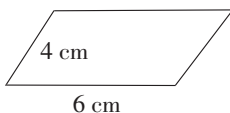


5. 在平行线间画一个三角形、平行四边形,使它们分别与阴影三角形面积相等。



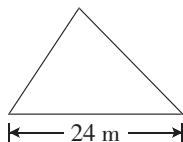
## 练习十三 (空间与图形)

1. 如图,已知平行四边形的一条高是5厘米,两边长如图所示,这个平行四边形的面积是多少平方厘米?



2. 公园里有一块面积是180平方米的三角形绿地(如下图),底长24米。绿地扩展,把底延长8米,高不变。

- (1)请在下图上画出扩展后的三角形绿地。(只需画出示意图)

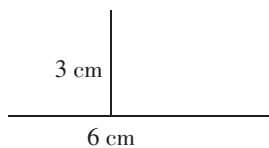


- (2)列式计算出扩展后三角形绿地的总面积。

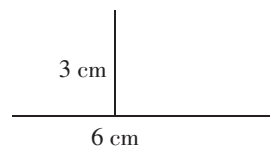
3. 某小区物业要在社区内活动室门前修一个圆形花坛,已知花坛的周长是37.68米。(1)这个圆形花坛的面积是( )平方米。(2)请用1:400的比例尺把圆形花坛的平面图画出来(标明圆心和半径),图中花坛的半径是( )厘米。

4. 动手画一画:根据算式画出两个不同的图形。

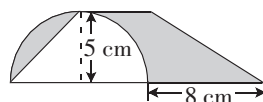
(1)  $3 \times 6$



(2)  $3 \times 6 \div 2$



5. 求涂色部分的面积。(单位:厘米)

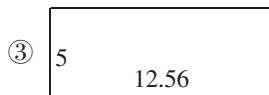
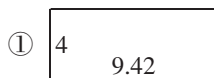


6. 要制作一个水桶。(单位:分米)

- (1)你选择的材料是( )号。

- (2)制作这样一个水桶至少需要铁皮多少平方分米?

(保留整数)



- (3)你选择的材料制成水桶的容积是多少升?(保留整数)



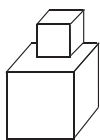
## 练习十四 (空间与图形)

### 1. 填空。

(1)用72厘米长的铁丝焊成一个正方体框架(接口处不计),这个正方体框架的棱长是( )厘米,体积是( )立方厘米,表面积是( )平方厘米。

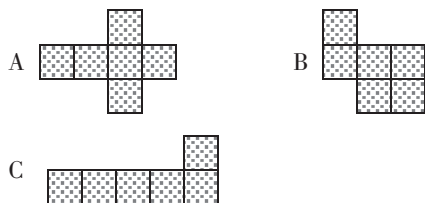
(2)一个圆锥的体积是9.42立方分米,底面直径是6分米,它的高是( )分米,和它等底等高的圆柱的体积是( )立方分米。

(3)如右图所示,用棱长分别是1米、2米的两个正方体组成一个物体,那么这个物体的表面积是( )平方米。



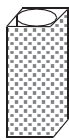
(4)一种圆柱形铁皮油桶的底面直径为40厘米,高50厘米,这个油桶的容积是( )毫升。

(5)下面的图形,( )是正方体的展开图。



### 2. 表面积与体积的计算。

(1)在一个长、宽、高分别是2分米、2分米、5分米的长方体盒子中,正好能放下一个圆柱形物体(如右图)。这个圆柱形物体的体积最大是多少立方分米?盒子中空余的空间是多少立方分米?



(2)学校要捐赠一批教学物资给希望小学,其中有24盒粉笔,每盒都是棱长1分米的正方体包装。

①请你设计一个最合理的包装盒将24盒粉笔包

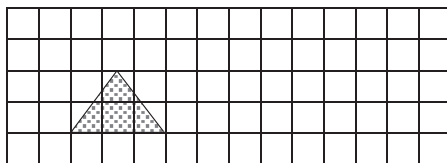
装起来,这个包装盒的长是( )、宽是( )、高是( )。②计算你设计的包装盒至少需要多少硬纸板?(接头处忽略不计)

3. 一种液体饮料采用长方体厚塑封纸盒密封包装。从外面量盒子长6厘米,宽4厘米,高10厘米。盒面注明“净含量:240毫升”。请分析该项说明是否存在虚假。

4. 2006年炎热夏天到来之前,有一位好心人准备捐资建一座标准化的游泳池,这个游泳池的长是60米,高是2米,宽是长的 $\frac{2}{3}$ 。

- (1)这个游泳池的占地面积是多少平方米?
- (2)在池的侧面和池底抹一层水泥,抹水泥的面积是多少平方米?

5. 请在下面方格中画一个图形,使它的面积是阴影部分面积的2倍。

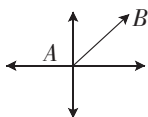


## 练习十五 (图形与变换)

### 1. 填空。

(1) 在平面图上通常确定的方位是: 上( )下( )、左( )右( )。

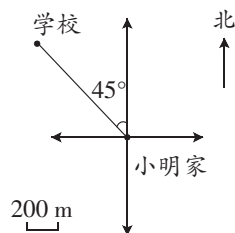
(2) 右图中,  $B$  点在  $A$  点东偏北的方向上, 也可以说  $B$  点在  $A$  点北偏( )的方向上。



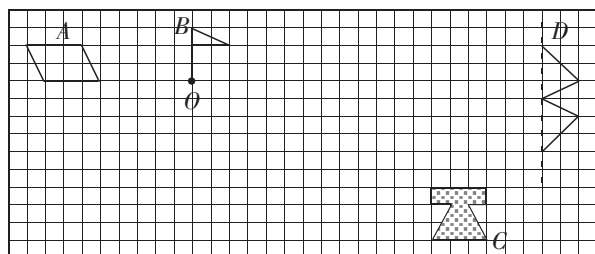
(3) 物体的位置可以用方格上的点来表示, 再用数对来描述点的位置, 如  $A(5, 3)$  表示这个物体在第 5 列, 第( )行。  $B(1, 3)$  表示这个物体在第( )列, 第( )行。

(4) 小明看小兰是在南偏东  $45^\circ$  的方向上, 小兰看小明就是在( )  $45^\circ$  的方向上。

(5) 观察下图。学校在小明家( )偏( )、( )度的方向上, 距离约是( )。医院在小明家北偏西  $30^\circ$  的方向上约 500 米处, 请你画出医院的位置。



### 2. 操作题。



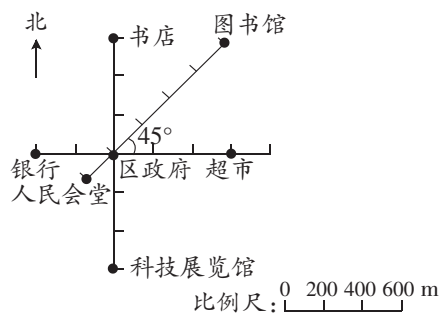
- (1) 把图  $A$  按  $2:1$  的比放大。
- (2) 把图  $B$  绕  $O$  点顺时针旋转  $90^\circ$ 。
- (3) 把图  $C$  向左平移 5 格, 再向上平移 6 格。
- (4) 画出图  $D$  的另一半, 使它成为一个轴对称图形。

3. 学校有一块长方形的试验田, 长 90 米, 宽 60 米。请你用  $1:2000$  的比例尺画出这块试验田的平面图。(先算一算, 这块试验田的长和宽各应画多长, 再画出来)

4. 小明家新买了一套住房, 卧室是长 6 米、宽 4 米的长方形。请你根据所给的图纸选择合适的比例尺。画出小明家卧室地面的平面图。(我选择的比例尺是\_\_\_\_\_)



### 5. 算一算, 填一填。



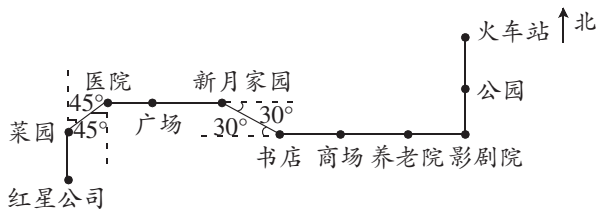
- (1) 书店在区政府( )面( )米处。
- (2) 银行在区政府( )面( )米处。
- (3) 图书馆在区政府( )偏( )( ) ( )米处。





## 练习十六 (图形与变换)

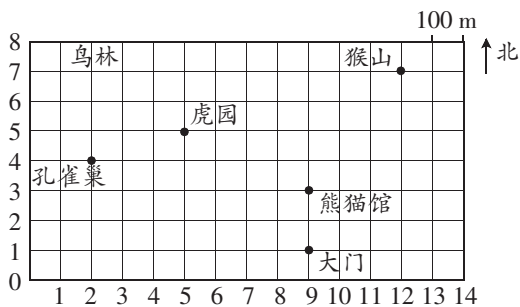
### 1. 看图填空。



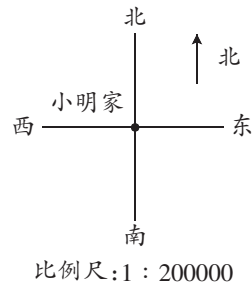
- (1) 某路汽车从火车站到新月家园的行驶路线是: 向( )行驶( )站到影剧院, 再向( )行驶( )站到书店, 再向( )偏( )°方向, 行驶( )站到新月家园。
- (2) 从红星公司到新月家园的行驶路线是: 向( )行驶( )站到菜园, 再向( )行驶( )站到医院, 再向( )行驶( )站到新月家园。

### 2. 下面是绿苑动物园平面图的一部分。

- (1) 熊猫馆在大门的( )方向( )米处。
- (2) 如果用(9, 1)表示大门的位置, 请你用数对表示出其他景点的位置。  
熊猫馆( )、鸟林( )、虎园( )、孔雀巢( )、猴山( )。
- (3) 请你在图中标出海底世界(4, 7), 狮子馆在大门东400米处, 两个景点的位置。



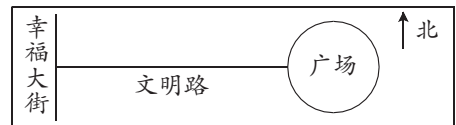
### 3. 画图与计算: 以小明家为观测点, 根据下面的条件在平面图上标出各地的位置。



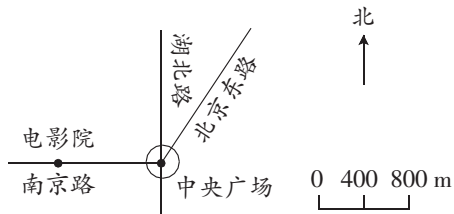
- (1) 学校在 小明家北偏东  $70^\circ$  的方向上, 距离 小明家 2 千米处。
- (2) 书店在 小明家西偏南  $60^\circ$  的方向上, 距离 小明家 3 千米处。

### 4. 某市区一条主要街道的情况如图。先动手测量你认为有用的数据(取整厘米数), 再解决下面的问题:

从幸福大街与文明路交叉路口到广场长 1800 米, 这幅图的比例尺是多少?



### 5. 根据下图提供的信息回答问题。



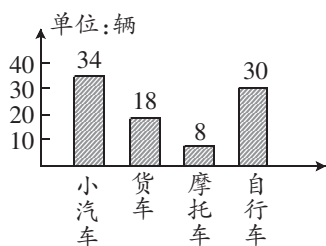
- (1) 电影院距中央广场多少米?
- (2) 汽车站在中央广场南偏东  $60^\circ$  方向 1200 米处, 请在图中标出汽车站的位置。



## 练习十七 (统计与可能性)

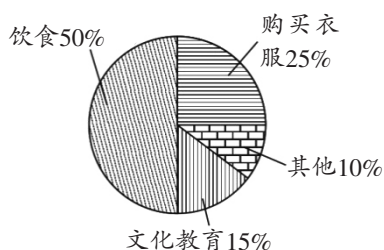
1. 常用的统计图有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。很容易看出表示各种数量的多少的统计图是\_\_\_\_\_；不但可以表示出数量的多少，而且能够清楚地表示出数量增减变化的情况的统计图是\_\_\_\_\_。

2. 小刚站在路口统计半小时之内各种车辆通过的数量，并制成下面的条形统计图，请你根据图中的数据填空。



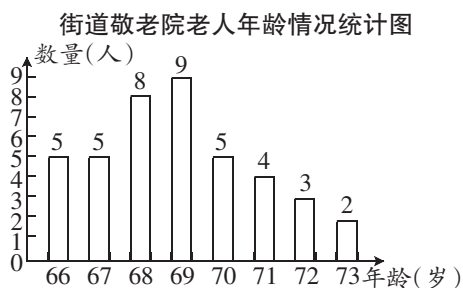
(1) 这个路口平均每分钟大约通过( )辆车。  
 (2) 半小时内通过的机动车(小汽车、货车和摩托车)比非机动车(自行车)多( )%。

3. 根据下图回答问题。



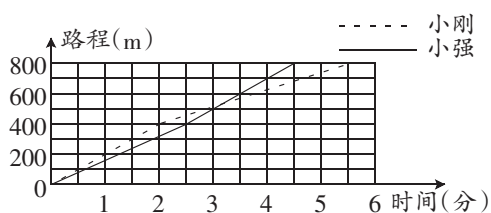
(1) 这个统计图能清楚地表示出( )和( )的关系。  
 (2) 本月饮食预算为1200元，则总预算是( )元。用在购买衣服与文化教育的钱比用在饮食上的钱少( )元。

4. 小王对街道敬老院老人的年龄情况进行了调查，并把统计数据汇成了下面的统计图。



(1) 数据显示，街道敬老院里70岁以下的老人占百分之几？  
 (2) 数据显示，72岁老人的人数比73岁老人多百分之几？

5. 小刚和小强赛跑情况如下图。



(1) ( )先到达终点。  
 (2) 请用“快”“慢”来描述他们的比赛情况：小刚是( )后( )。  
 (3) 赛初( )领先，开赛( )分后( )领先，比赛中两人相距最远约是( )米。  
 (4) 两人的平均速度分别是每分多少米？(保留整数)

## 练习十八 (统计与可能性)

1. 选择。(在括号里填上“一定”“不可能”或“可能”)

- (1) 玻璃杯从很高的地方落在水泥地面上, 这玻璃杯( )破碎。  
 (2) 公鸡( )下蛋。  
 (3) 一粒有 1~6 共六个数字的骰子, 随便怎么投掷, 数字“7”( )出现。  
 (4) 冬天过去了春天( )来到。  
 (5) 地球( )绕着月亮公转。

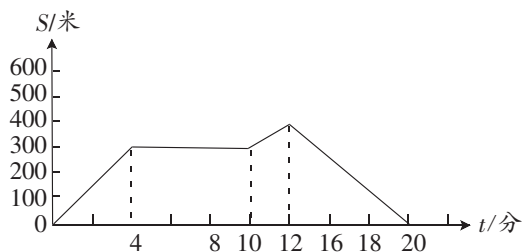
2. 在下面的信息资料中, 适合用折线统计图表示的是( )。

- A. 学校教师的人数  
 B. 8 月份气温变化情况  
 C. 学校各年级的人数  
 D. 2004~2008 年每年招收一年级新生人数变化情况

3. 盒子里有红、白两个小球, 闭上眼睛随意摸一个, 结果连续 6 次都摸到红球, 请问第七次摸到红球的可能性是( )。

- A.  $\frac{1}{7}$       B.  $\frac{1}{2}$       C.  $\frac{6}{7}$       D. 1

4. 星期天晚饭后, 小明从家里出去散步, 下图描述了他散步过程中离家的距离  $S$ (米) 与散步所用时间  $t$ (分) 之间的关系。



根据上图判断, 下面描述符合小明散步情景的是( )。

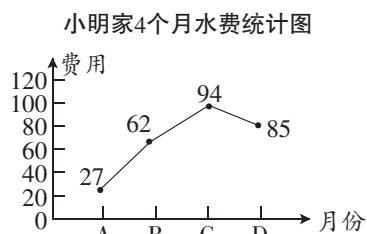
- A. 从家出发, 到了一个公共阅报栏, 看了一会儿报纸, 就回家了  
 B. 从家出发, 到了一个公共阅报栏, 看了一会儿报纸后, 继续向前走了一段, 然后回家了

- C. 从家出发, 一直散步(没有停留), 就回家了  
 D. 从家出发, 散了一会儿步, 就找同学去了, 18 分钟后才开始回家

5. 根据统计图回答下列问题。

(1) 小明家这 4 个月

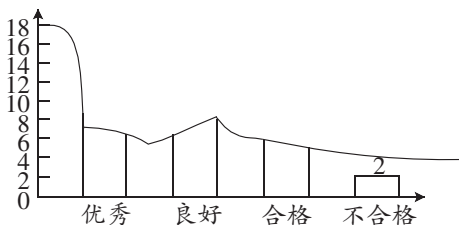
平均水费是多少钱?



(2) 你估计 C 月是哪个月? 理由是什么?

(3) 你预测小明家下一个月的水费可能是多少元? 说你的理由。

6. 某同学完成数学作业后, 因不小心将墨水泼在作业纸上(见下图)。请你根据提供的条件进行有关的计算, 然后将统计图补充完整条件:



- (1) 这个班数学期末考试的合格率为 95%。  
 (2) 成绩优秀的人数占全班的 35%。  
 (3) 成绩“良好”的人数比“优秀”的人数多 50%。

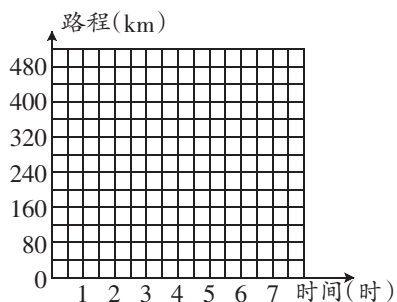


## 练习十九 (综合应用)

1. 完成下面汽车行驶的路程表,再按要求回答问题。

时间(时)	1	2	3		5	6
路程(km)	80	160			320	

(1) 在下图中描出表示路程和相应时间的点,然后把它们按顺序连起来。并估计一下行驶120千米大约要用多长时间。

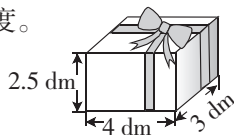


(2) 因为( )÷( )=( )一定,所以( )与( )成( )比例。

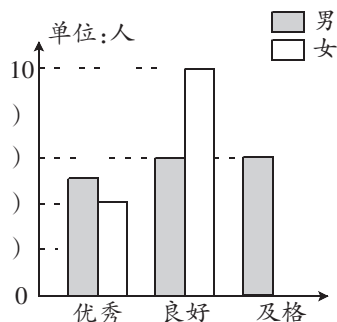
2. 社会助残机构新推出了一种彩票,规定的中奖率是10%,奖金总额是30000元。章叔叔购买100张彩票用去了200元,满以为可以中奖,结果什么奖也没有中。这是为什么呀?请你用学过的数学知识来帮章叔叔解开这个疑团。

3. 学校买4张办公桌和9把椅子一共用去2550元。已知一把椅子的价钱正好是一张办公桌的二分之一。一把椅子和一张办公桌分别是多少元?

4. 李老师在商场买了一盒礼品,礼品盒是一个长4分米,宽3分米,高2.5分米的长方体。售货员为他用彩带把礼品盒扎起来(扎法如下图,打结处的彩带长2分米),求彩带的长度。



5. 六年级(1)班的一次数学测验,全班都达到及格线以上,具体统计如右图:



(1) 请在纵轴的括号内标出每个刻度表示的数。

(2) 已知在及格段的女生人数是5人,请在图上用直条表示出来,将条形统计图补充完整。

(3) 求这次测验中,全班的优秀率是多少?

6. 学龄儿童11~15岁标准体重的估算方法是:年龄×3-2。(单位:千克)

实际体重比标准体重轻(重)百分比	轻20%以上	轻11%~20%	轻10%~20%	重11%~20%	重20%以上
等级	营养不良	偏瘦	正常	偏胖	肥胖

(1) 小明今年12岁,体重41千克。他的标准体重应该是多少千克?

(2) 小明的实际体重比标准体重轻或重百分之几?(百分号前保留一位小数)等级是什么?

(3) 请你给小明提点建议。



## 练习二十 (综合应用)

### 1. 填空。

(1) 阅读以下信息后填空。

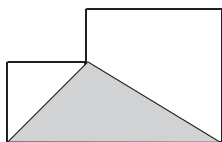
估计2050年世界人口将达到9300000000人；  
2005年全国造林面积达5190000公顷；小燕用45  
元的压岁钱兑换了4.5欧元。

①把2050年世界人口数改写成用“亿”作单位的数  
是( )亿。

②人民币与欧元的兑换最简整数比是( )，  
比值是( )。

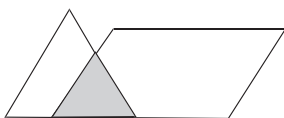
③2005年全国造林面积比2004年增长3.8%，2004年  
全国造林面积是( )公顷。

(2) 如右图，已知大正方形的  
边长是 $a$ 厘米，小正方形  
的边长是 $b$ 厘米。用字母  
表示阴影部分的面积是( )平方厘米。



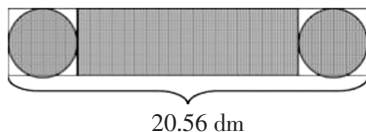
(3) 如下图，三角形的空白部分面积占三角形面积  
的 $\frac{2}{5}$ ，平行四边形的空白部分面积占平行四边  
形面积的 $\frac{3}{7}$ 。三角形

面积与平行四边形面  
积的比是( )。

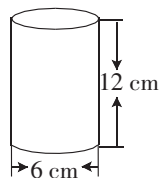


### 2. 解决实际问题。

(1) 一张长方形的铁皮(如下图)，剪下图中的阴影  
部分恰好可以做成一个油桶(接头处忽略不  
计)。这个油桶的容积是多少立方分米？

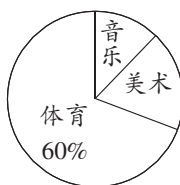


(2) 民生包装公司要为某饮料设计一个能放12瓶饮  
料的包装箱(饮料瓶的尺寸如下图)。请你帮他  
们想想办法，设计一种用料最少的包装箱。请写  
出计算过程。



(3) 某公司接到一批电脑显示器的订单，原计划每  
天生产50台，12天完成任务。实际每天比计划每  
天多生产20%。实际多少天完成任务？

(4) 六年级(1)班学生参加课外活动的情况统计如  
下。(请你写出相应的数据，并把统计表填完整)



名称	人数	占总人数的百分比
体育小组		60%
音乐小组	8	
美术小组	10	



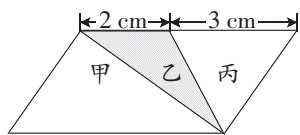
# 综合总复习

## 综合练习一

1. 根据下列信息完成填空。

某市市区总人口数达571600,土地面积32500000平方米,国民生产总值达7563000000元,公共绿地面积达9760000平方米。

- (1)把总人口数改写成用“万”作单位的数是( )万人。
- (2)土地面积为( )公顷。
- (3)生产总值省略亿后面的尾数约是( )亿元。
2. 在照片上小华的身高是5厘米,他的实际身高是1.6米。这张照片的比例尺是( )。
3. 把一块石头,浸没在一个底面积是60平方厘米的圆柱形容器里,容器的水面上升了1.5厘米,这块石头的体积是( )立方厘米。
4. 在下图中,平行四边形的面积是20平方厘米,图中甲、丙两个三角形的面积比是( ),阴影部分的面积是( )平方厘米。



5. 计算下面各题,怎样简便怎样算。

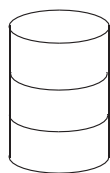
$$45 \times \frac{1}{4} + 54 \times 25\% + 0.25$$

$$48 \times \left( \frac{11}{12} - \frac{3}{4} + \frac{1}{6} \right)$$

$$\frac{1}{2} \div \left[ \frac{15}{11} - \left( \frac{4}{11} + \frac{1}{5} \right) \right]$$

$$\left( \frac{5}{8} + \frac{1}{27} \right) \times 8 + \frac{19}{27}$$

6. “绿水青山就是金山银山”,青铜峡镇在一块荒地上种松树800棵,比椿树棵数的1.5倍少100棵,椿树种了多少棵?
7. 把三个高相等、底面半径都是10厘米的圆柱形盒子叠放在一起(如下图)。拿走一个盒子,表面积就减少314平方厘米。每个盒子的体积是多少立方厘米?



8. 伴随“十九大”的春风,孤寡老人、留守儿童越来越受到社会的关爱。某市打算为学校的爱心餐厅添置一批不锈钢餐盘,每个不锈钢餐盘10元。新宁生活超市打九折出售,新华百货生活超市“买八赠一”。某学校想买270个,到哪家购买合算?



## 综合练习二

### 1. 填空。

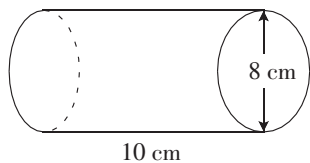
(1) 70305880 读作( ), 改写成用“万”作单位的数是( ), 省略万位后面的尾数约是( )。

(2) 2010年第16届广州亚运会的举办时间为2010年11月12日~11月27日, 那么这届亚运会要经历( )个星期还多( )天。

(3) 把  $2\frac{1}{8} : 1\frac{2}{3}$  化成最简整数比是( ), 比值是( )。

(4)  $3 \div ( ) = ( ) \div 24 = \frac{12}{( )} = 75\% = ( )$  折。

(5) 下图中圆柱的底面半径是( ), 把这个圆柱的侧面展开可以得到一个长方形, 这个长方形的面积是( ), 这个圆柱体的体积是( )。(圆周率为  $\pi$ )



(6)  $\frac{5}{7} = \frac{5 \times 15}{7 \times ( )}$ ,  $\frac{5}{7} = \frac{5 + 15}{7 + ( )}$ 。

(7) 1千克盐水含盐50克, 盐是盐水的( )%。

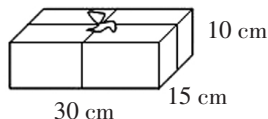
(8)  $7 \square 8 \square$  能同时被2、3、5整除, 个位只能填( ), 百位上最大能填( )。

(9) 一所学校男学生与女学生的比是4:5, 女学生比男学生人数多( )%。

(10) 一座城市地图中两地图上距离为10厘米, 表示实际距离130千米, 该幅地图的比例尺是( )。

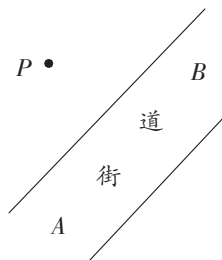
(11) 一个长方体礼品盒(如右栏图), 小静将它用彩带扎了一下(如图), 接头处蝴蝶结长9厘米, 那

么至少要用( )厘米这样的彩带。



### 2. 综合应用。

(1) AB是一条街道, 要从点P修一条小路通向街道AB, 怎么修最省工省料?(用线段在图上画出这条线路)如果这幅图的比例尺是1:20000, 这条小路实际是多少米?(测量时取整厘米)



(2) 下表是某天万达影院的影片预告:

片名	《地球上的星星》	
票价	40元	
优惠办法	上午场	买二送一
	下午场	七五折
	晚场	九折

小明一家三口去电影院看了一场《地球上的星星》, 票价共省了30元。你知道小明一家是看的哪个场次的电影吗? 请通过计算说明理由。





## 综合练习三

### 1. 判断。

- (1) 自然数(0除外)不是素数,就是合数。 ( )
- (2) 小于五分之四而大于五分之二分数只有五分之三。 ( )
- (3) 一个圆柱与一个圆锥等底等高,它们的体积和是36立方米,那么圆锥的体积是9立方米。( )
- (4) 生产的90个零件中,有10个是废品,合格率是90%。 ( )
- (5) “一只青蛙四条腿,两只眼睛,一张嘴;两只青蛙八条腿,四只眼睛,两张嘴;三只青蛙……”那么青蛙的只数与腿的条数成正比例关系。( )

### 2. 选择。

- (1) 2100年的1月份、2月份、3月份一共有( )天。  
A. 89    B. 90    C. 91    D. 92
- (2) 把一个平行四边形任意分割成两个梯形,这两个梯形中( )总是相等。  
A. 高                      B. 上下两底的和  
C. 周长                    D. 面积
- (3) 一个分数的分子缩小3倍,分母扩大3倍,分数值就缩小( )倍。  
A. 3    B. 6    C. 9    D. 不变
- (4) 下列 $x$ 和 $y$ 成反比例关系的是( )。  
A.  $y=3+x$               B.  $x+y=\frac{5}{6}$   
C.  $x=\frac{5}{6}y$                 D.  $y=\frac{6}{x}$

### 3. 计算。

- (1) 计算下面各题,能简便计算的用简便方法计算。

$$0.25 \times \frac{3}{5} + 25\%$$

$$9.6 - 11 \div 7 + \frac{1}{7} \times 4$$

$$12 \times \left[ \left( \frac{11}{6} - \frac{2}{3} \right) \times 3 \right]$$

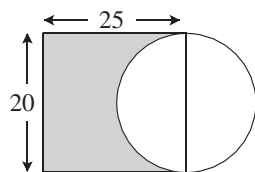
$$12 \times \left( \frac{1}{4} + \frac{1}{6} \right)$$

- (2) 求未知数 $x$ 。

$$5.4 + 2x = 8.6$$

$$2.5 : 5 = x : 8$$

4. 求下图阴影部分的面积。单位:米( $\pi$ 取3.14)



5. 一个长方体玻璃鱼缸(鱼缸的上面没有玻璃),长4分米,宽3分米,高4.5分米。制作这个鱼缸至少需要多少平方分米的玻璃?

6. “十九”大倡导:创建文明生态城镇,打造宜居家园。油田胜利小区把280棵树苗分给绿化队三个组。文明班组分到总数的 $\frac{3}{7}$ ,余下的树苗按3:5分给先进班组和爱心班组,先进班组比爱心班组少分到多少棵树苗?





## 综合练习四

### 1. 填空。

- (1) 5吨是8吨的( )%; 8吨是5吨的( )%。  
5吨比8吨少( )%, 8吨比5吨多( )%。
- (2) 一件商品原价120元, 如按八折出售, 买这件商品比原来便宜( )元。
- (3) 一个圆柱的底面直径和高都是3分米, 这个圆柱的侧面积是( ), 表面积是( ), 体积是( ), 和它等底等高的圆锥的体积是( )。
- (4) 一个圆柱的底面半径扩大3倍, 高不变, 则它的侧面积扩大( )倍, 体积扩大( )倍。
- (5) 把一个圆柱形木块削成一个最大的圆锥, 已知削去部分的体积是24立方厘米, 这个圆柱的体积是( ), 圆锥的体积是( )。
- (6) 制一节长0.4米, 底面半径是5厘米的圆柱形铁皮通风管, 至少需( )平方分米的铁皮。
- (7) 把  $0.4 \times 15 = 20 \times \frac{3}{10}$ , 改写成两个不同的比例式:  
( )和( )。
- (8) 在一幅比例尺是  $\frac{0 \quad 400 \quad 800 \quad 1000 \text{ 千米}}{\quad \quad \quad \quad \quad}$  的地图上, 量得两地的距离是6.5厘米, 这两地的实际距离是( )千米, 把这个比例尺改写成数字比例尺是( )。
- (9) 甲数的  $\frac{1}{3}$  等于乙数的  $\frac{1}{4}$ , 则甲数与乙数的比是( ), 甲数比乙数小( )%。
- (10) 一个圆柱和一个圆锥的体积相等, 底面半径也相等, 如圆柱的高是12厘米, 则圆锥的高是( ), 如圆锥的高是12厘米, 则圆柱的高是( )。

### 2. 计算。

$$\frac{0.5}{1.5} = \frac{3.2}{x}$$

$$x : 1.2 = 3 : 0.4$$

$$\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{1}{4} : x$$

$$3x - \frac{3}{4}x = \frac{18}{19}$$

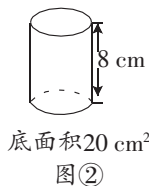
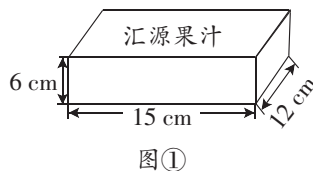
$$\left(\frac{2}{15} + \frac{3}{11}\right) \times 15 \times 11$$

$$\frac{5}{7} \times \frac{1}{7} + \frac{6}{7} \div \frac{7}{5}$$

### 3. 解决实际问题。

- (1) 2018年国际园林博览会在我国南宁市举行, 布花厂8月份计划生产36000箱南宁市市花朱槿花的布花, 实际超额完成全月计划的15%, 这个月实际生产了多少箱?

- (2) 小明星期天请6名同学来家做客, 他选用一盒用长方体(如下图①)包装的饮料招待同学, 给每个同学倒上一满杯(如下图②)后, 他自己还有喝的饮料吗?(包装盒、杯壁的厚度忽略不计)



## 综合练习五

### 1. 判断。

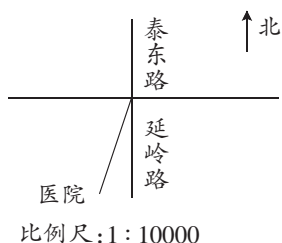
- (1) 分母是100的分数就是百分数。 ( )
- (2) 男生比女生多25%,就是女生比男生少20%。( )
- (3) 圆锥体积等于与它等底等高的圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ 。( )
- (4) 解比例就是解方程。( )
- (5) 一件商品先提价15%,再降价15%,现价和原价相同。( )

### 2. 选择。

- (1) 一个零件实际长1.8毫米,在一张图纸上量得它的长是7.2厘米,这幅图纸的比例尺是( )。
- A. 4:1                  B. 1:4
- C. 1:40                  D. 40:1
- (2) 24个铁圆锥可以熔铸成与它等底等高的圆柱体( )个。
- A. 12    B. 8    C. 36    D. 72
- (3) 一个圆柱和一个圆锥底面半径的比是3:2,高的比是2:3,则它的体积的比是( )。
- A. 1:1                  B. 3:2
- C. 2:3                  D. 9:2
- (4) 一件商品“买四赠一”,其实就是将这件商品价钱打( )出售。
- A. 二五折              B. 七五折
- C. 八折                  D. 四折

### 3. 智慧画画。

- (1) 小红家在泰东路北偏西 $30^\circ$ 方向300米处,请在图中标出小红家。

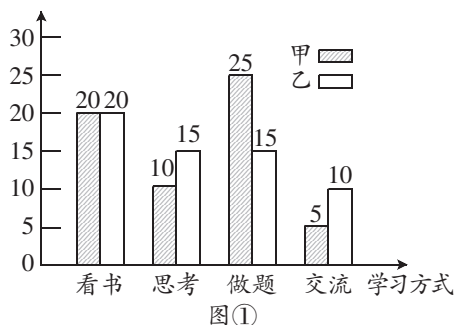


- (2) 医院在延岭路( )方向( )米处。

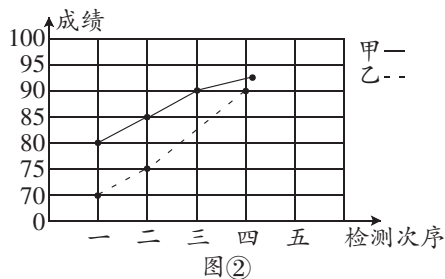
### 4. 我是统计小能手。

下面两幅统计图,反映的是在毕业复习阶段,甲、乙两位同学每天在家学习的时间分配情况

(图①)和阶段性检测的成绩提高情况(图②)。



检测成绩提高统计图



观察上面两幅图,解决下列问题。

- (1) 甲、乙两人在家的做题时间( )多一些,多( )分钟。
- (2) 从折线统计图看出( )的成绩提高得快。他第五次成绩比第一次提高了( )%。
- (3) 从条形统计图看出( )的思考时间多一些。你认为他成绩提高快的原因主要是\_\_\_\_\_。

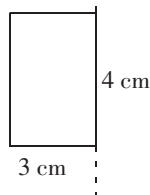
### 5. 解决实际问题。

- (1) 一块田有120公顷。第一天耕了它的 $\frac{1}{3}$ ,第二天耕了它的37.5%。第二天比第一天多耕了多少公顷?

- (2) 沿着图中的虚线旋转一周,可以得到一个立体图形。

- ①请写出这个立体图形的名称。

- ②求这个立体图形的体积。



## 综合练习六

1. 知识的迷宫,要与细心做伴。

(1)把( )改写成以“万”作单位的数是9357.8万,省略“亿”后面的尾数约是( )。

(2)一段电线截取 $\frac{1}{5}$ 后再接上8米,结果比原来多 $\frac{2}{5}$ ,原来的电线长是( )米。

(3)把5米长的钢筋锯成一样长的8段,每段占全长的 $(\frac{\quad}{\quad})$ ,每段长 $(\frac{\quad}{\quad})$ 米。如果锯断钢筋1次需2分钟,把这根钢筋锯成8段共需( )分钟。

(4)上午10:08,一列火车以每小时120千米的速度从甲地开出,行驶90千米到达乙地。这列火车到达乙地的时刻是( )时( )分。

(5)苏果超市“五一黄金周”特价酬宾,“王中王”牌火腿肠每根原价0.80元,现打8折出售,则现价为( )元。

(6)一个比例的两个外项分别是 $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{4}{5}$ ,其中一个比的比值为 $\frac{1}{5}$ ,这个比例是( )。

(7)甲数的 $\frac{3}{4}$ 等于乙数的 $\frac{3}{5}$ ,那么甲数与乙数的比是( )。

(8)在一幅比例尺是 $\frac{1}{10000}$ 的学校平面图上,量得校门口到体育馆的距离是6.5厘米,校门口到体育馆的实际距离是( )米。

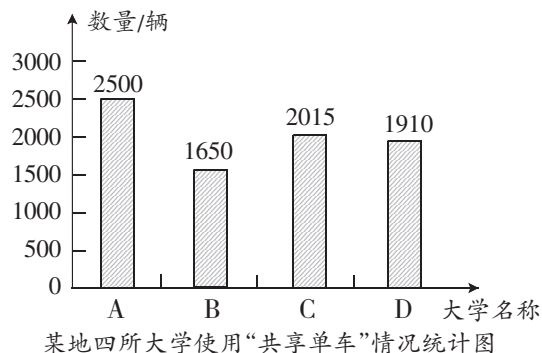
2. 我是计算小能手。

$$3 \times \left( \frac{1}{4} + \frac{1}{6} \right) \times 4 \quad 12 \times \left[ \left( \frac{11}{6} - \frac{2}{3} \right) \times 3 \right]$$

$$\frac{3}{5}x + 5 \times 4 = 95$$

$$\frac{18}{x} = \frac{3}{10} : \frac{3}{5}$$

3. 为了绿水蓝天,提倡“共享单车”出行,它是低碳、环保、有氧健身、方便、舒适的一种交通工具。下面是某地四所大学使用“共享单车”情况统计图。



- 从统计图中可以看出,B大学比D大学少了( )辆。
- A大学使用“共享单车”比C大学多了( )%。
- 你想对骑行“共享单车”的人说些什么?

4. 解决实际问题。

(1)合唱小组有40人,其中男生人数是女生人数的 $\frac{3}{5}$ ,合唱小组中男、女生各有多少人?

(2)在一幅比例尺为1:1500的校舍半面图上量得操场的长是5厘米,宽是4厘米,操场的实际面积是多少平方米?




## 综合练习七

### 1. 当回法官,判断是非。

(1)王师傅加工了99个零件,经检验全部合格,合格率是99%。 ( )

(2)等底等高的长方体和圆柱体,它们的体积相等。 ( )

(3)  图中,阴影部分可用  $\frac{3}{4}$  来表示。 ( )

(4)两个面积相等的三角形,可以拼成一个平行四边形。 ( )

### 2. 快乐的选择,我要最准确的一个。

(1)某商品在促销时期降价10%,促销过后又涨10%,这时商品价格比原来的价格( )。

- A. 不变                  B. 降低了  
C. 提高了                D. 无法判断

(2) $a$ 、 $b$ 是两个不是0的自然数, $a \div b = 5$ , $a$ 和 $b$ 的最小公倍数是( )。

- A.  $a$     B.  $b$     C. 5    D.  $ab$

(3)李明过春节获得相同张数5元和1元压岁钱若干张,那么李明可能有( )。

- A. 48元                  B. 38元  
C. 28元                  D. 8元

(4)25克糖溶于100克水中,糖占糖水的( )。

- A. 20%                  B. 25%  
C. 12.5%                D. 80%

### 3. 计算小能手。

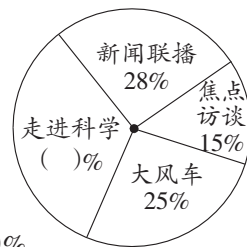
$$\left(\frac{4}{7} + 16\right) \div 4 \qquad \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} \div \frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$$

$$\frac{8}{9} \times \left[ \frac{3}{4} - \left( \frac{7}{16} - \frac{1}{4} \right) \right] \qquad \frac{7}{11} \times \frac{8}{25} + \frac{3}{11} \times \frac{7}{25}$$

$$x : 0.5 = \frac{1}{4} : \frac{1}{3} \qquad \frac{1}{4} \times (x - 12) = 8$$

### 4. 我是统计小能手。

下图是某学校教师喜欢看的电视节目统计图。



(1)喜欢《走进科学》的老师占全体老师人数的( )%。

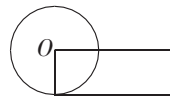
(2)喜欢( )节目和( )节目的人数差不多。

(3)喜欢( )节目的人数最少。

(4)如果该学校有150名老师,那么喜欢新闻联播的老师有( )人。

### 5. 综合应用。

(1)已知圆的面积与长方形的面积相等(如下图),圆的周长是6.28厘米。求长方形的长。



(2)小明的体重是40千克,小刚说:“我的体重比小明重  $\frac{1}{4}$ 。”小强说:“小明的体重比我轻20%。”

小刚和小强的体重各是多少千克?



## 综合练习八

1. 认真读题,谨慎填空。

(1)地球和太阳的平均距离是一亿四千九百六十万千米,写作( ),省略这个数“亿”位后面的尾数大约是( )亿千米。

(2)知识竞赛中,如果加10分记作+10分,那么扣20分记作( )分,读作( )分。

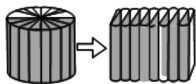
(3) $4 \div ( ) = \frac{( )}{( )} = 0.25 = ( ) : 40 = ( )\%$ 。

(4)80立方厘米=( )立方分米=( )升

(5)一个三角形的三个内角度数的比是3:2:1,这个三角形中最大的一个内角是( )度,它是一个( )三角形。

(6)一种精密零件长是6毫米,把它画在比例尺是20:1的图纸上,长应画( )厘米。

(7)如右图所示,把底面直径是8厘米,高是20厘米的圆柱切成若干等分,拼成一个近似的长方体。表面积增加了( )平方分米。



2. 仔细推敲,认真辨析。

(1)侧面积相等的两个圆柱,表面积也一定相等。( )

(2)李师傅做105个零件,有100个合格,合格率为100%。( )

(3)三位小数 $a$ 精确到百分位是8.60,那么 $a$ 最大为8.599。( )

(4)图上距离一定,实际距离和比例尺成反比例。( )

(5)棱长6厘米的正方体表面积与体积相等。( )

3. 反复比较,慎重选择。

(1)下列各数量关系中,成正比例关系的是( )。

- A. 路程一定,时间和速度
- B. 圆的半径和它的面积
- C. 运送一批货物,运走的吨数和剩下的吨数
- D. 买同样的书,应付的钱数与所买的本数

(2)一件衣服,按进价提高20%,再打八折出售,这笔生意( )。

- A. 赔了
- B. 赚了
- C. 不赚也不赔
- D. 无法确定

(3)有两盒磁带,用下面三种方式包装,( )种方式更省包装纸。

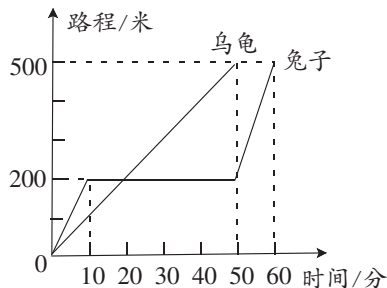


4. 解方程。

$$x \div \frac{2}{3} = 12$$

$$x - 20\%x = \frac{5}{6}$$

5. 新“龟兔赛跑”。乌龟和兔子的上次赛跑,以乌龟获胜告终。兔子心里实在不服气,乌龟没办法,只好答应再进行比赛。下面是一张记录龟兔重新赛跑的路程和时间统计图。



(1)这次比赛的获胜者是谁? 它们各用了多长时间到达终点?

(2)比赛中兔子共睡了多少分钟? 乌龟在这次赛跑中的平均速度是多少?

(3)小朋友,看到这样的结果你有什么想说的话? 请写下来。



## 综合练习九

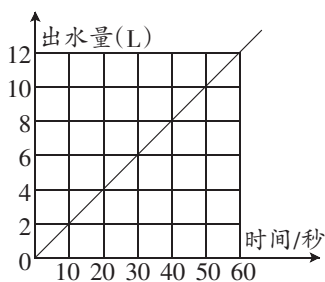
1. 认真读题,谨慎填空。

(1)  $15 : ( ) = \frac{( )}{15} = 0.6 = ( )\% = ( )$ 折

(2) 把4米长的绳子剪成0.8米的小段,平均剪一小段所用时间占总时间的( ),每段长度占全长的( )。

(3) 李师傅做50个零件,他做零件的合格率在84%~96%之间,李师傅至少做了( )个合格的零件。

(4) 右图是一个水龙头打开后出水量情况统计。



① 这个水龙头打开的时间和出水量成( )比例关系。

② 照这样计算,出9升水需要( )秒。

2. 选择。

(1) 一个鸡蛋按质量计算,蛋壳、蛋白、蛋黄约占整个鸡蛋的百分比分别为:15%、53%、32%,如果将数据画成统计图,选( )统计图较合适。

- A. 条形                      B. 折线  
C. 扇形                      D. 复式条形

(2) 六年级(1)班的学生数在30~60人之间,其中 $\frac{2}{3}$

的同学喜爱跳绳, $\frac{5}{8}$ 的同学喜爱跳皮筋,六年级(1)班有( )人。

- A. 35      B. 42      C. 60      D. 48

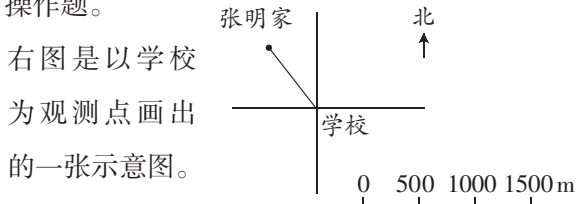
(3)  $x, y$ 是两种相关联的量,同时 $x=y(x, y \neq 0)$ ,那么 $x$ 和 $y$ 成( )。

- A. 正比例                      B. 反比例  
C. 不成比例

(4) 下面的叙述中,有一句是正确的,它是( )。

- A. 因为圆的周长 $C=\pi d$ ,所以 $\pi$ 和 $d$ 成反比例  
B. 食堂有2吨煤,每天烧20%,可以烧8天  
C. 在比例尺是1:1000的设计图上,算得一个正方形花圃面积是25平方厘米,那实际面积应为2500平方米  
D. 某工厂生产一批零件,合格品100个,废品2个,合格率98%

3. 操作题。



右图是以学校为观测点画出的

一张示意图。

(1) 张明家在学校

( )偏( )( )°方向的( )米处。

(2) 朱静家在学校的南偏西 $60^\circ$ 方向的1250米处,在图中表示出她家的位置。

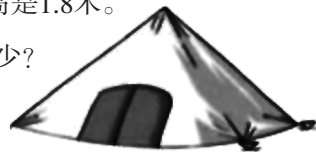
4. 解决实际问题。

(1) 两只大桶和8只小桶共装油40升,已知每只小桶



的容量是大桶的 $\frac{1}{4}$ 。每只大桶和每只小桶各装油多少升?

(2) 一个近似于圆锥形状的野营帐篷(如下图),它的底面半径是3米,高是1.8米。



① 帐篷的占地面积是多少?

② 帐篷里的空间有多大?

## 综合练习十

### 1. 认真读题,谨慎填空。

(1)六年级(4)班男生人数是女生人数的 $\frac{3}{5}$ ,女生人数占全班人数的( )%。

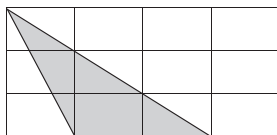
(2)李刚家要栽种一批树苗,这种树苗的成活率一般为75%~80%,如果要栽活1200棵树苗,那么至少应栽( )棵。

(3)由四个棱长为1厘米的正方体拼成一个长方体,这个长方体的体积是( )立方厘米,表面积是( )平方厘米或( )平方厘米。

(4)一个三角形的三个内角的度数比是1:1:1,这个三角形有( )条对称轴。

(5) $4x=y$ , $x$ 和 $y$ 成( )比例。 $4\div x=y$ , $x$ 和 $y$ 成( )比例。

(6)右图阴影部分占长方形面积的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 。



### 2. 计算小能手。

$$\frac{2}{5} \times 18 + \frac{2}{5} \times 32$$

$$35 \div \frac{7}{8} \times 1 - \frac{2}{7}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{1}{32}$$

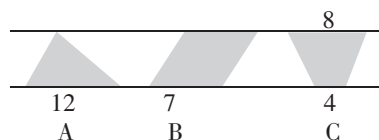
$$\frac{3}{5} \div \left[ \left( \frac{1}{5} + \frac{1}{3} \right) \div \frac{2}{9} \right]$$

$$x - 25\%x = 27$$

$$\frac{12}{25} : x = \frac{3}{4} : \frac{5}{6}$$

### 3. 反复比较,慎重选择。

(1)如下图,两条平行线间的三个图形的面积相比,( )面积最大。



(2)小军和他的家人居住在面积是110( )的房子里,他们在桌面面积是90( )的桌子上用餐。

A. 平方厘米      B. 平方分米      C. 平方米

(3)投掷3次硬币,有2次正面朝上,1次反面朝上,那么,投掷第4次硬币正面朝上的可能性是( )。

A.  $\frac{1}{4}$       B.  $\frac{1}{2}$       C.  $\frac{1}{3}$

### 4. 解决实际问题。

(1)小明读一本书,已经读了全书的 $\frac{1}{4}$ ,如果再读15页,则读过的页数与未读的页数的比是2:3,这本书有多少页?

(2)教育储蓄所得的利息不需要纳税。爸爸为小存了10000元三年期教育储蓄,年利率是5.22%。到期后,可以从银行取得本金和利息一共多少元?





## 综合练习十一

### 1. 认真读题,谨慎填空。

- (1)用两张完全相同的三角形纸片可以拼成一个平行四边形,这个平行四边形的底和高都是 $a$ 分米,每张三角形纸片的面积是( )平方分米。
- (2)一本故事书有300页,小明第一天看了这本书的20%,第二天接着看,小明第二天要从第( )页开始看。
- (3)近几年来,我国的交通状况得到了很大改善。从2001到2009年的九年间,全国累计新建公路二百四十五万八千一百千米。写作( )千米,省略“万”后面的尾数约是( )万千米。
- (4)一辆汽车从甲地开往乙地用15小时,返回时这辆汽车每小时行全程的 $\frac{1}{12}$ ,这辆汽车往返时间比是( ),往返速度比是( )。

### 2. 计算小能手。

$$\left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5}\right) \div \frac{3}{4} \div \frac{3}{5}$$

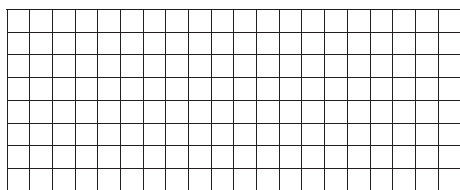
$$\frac{1}{6} \div 6 + 6 \div \frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{3}{7} + \frac{4}{7} \div 4$$

$$3x + \frac{1}{2} = \frac{5}{3}$$

### 3. 动手操作。

画出面积相等的长方形、三角形、平行四边形和梯形各一个。



如果每一个小正方形的面积是1平方厘米,你画

的图形的面积都是( )平方厘米。

### 4. 解决实际问题。

- (1)小明的叔叔抓到一条鱼,小明想知道鱼有多重,叔叔神秘地对他说:“ $\frac{7}{8}$ 千克再加上这条鱼重量的 $\frac{7}{8}$ ,就是鱼的重量。”你知道这条鱼有多重吗?

- (2)灰太狼买了一套衣服和一双运动鞋共用去540元,已知一套衣服



的价钱是一双运动鞋的 $\frac{17}{10}$ ,

一套衣服和一双运动鞋的价钱各是多少元?(列方程解决问题)

- (3)王大爷参加了我市农村合作医疗保险。条款规定:农民住院医疗费补偿起付点为400元(400元以内全部自费),超过部分可以按75%报销。今年王大爷患急性肠炎在人民医院住院治疗,医疗费共计6500元。按规定王大爷自付多少元?





## 期末检测(A)

### 1. 认真读题,谨慎填空。

(1)据统计,至2007年6月30日,我国使用网络的人数已经达到一亿六千二百万人,这个数写作( )人,改写成用“亿”作单位的数是( )亿人,省略“亿”后面的尾数大约是( )亿人。

(2)40分= $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 时 0.3升=( )毫升

(3)36的因数共有( )个,其中最大的是( )。从36的因数中选择四个数写成比例式是( )。

(4)王东今年栽了400棵树苗,结果有380棵成活,树苗的成活率是( )%。

(5)统计一周内日平均气温的变化情况,应选择( )统计图。

(6)在1.06, 16%,  $\frac{7}{4}$ 这三个数中,最小的数是( ),最大的数是( )。

(7)电梯上升3层可以记作+3,下降5层可以记作( )。

(8)一个长方体,长6厘米,宽4厘米,高2厘米。它的表面积是( )平方厘米,体积是( )立方厘米。

(9)直角三角形的一个锐角是 $30^\circ$ ,另一个锐角是( ) $^\circ$ ;等腰三角形的顶角是 $100^\circ$ ,它的一个底角是( ) $^\circ$ 。

(10)爸爸想做一个玻璃鱼缸,已经准备了4块长方形玻璃,其中的两块长5分米,宽3分米,另两块长4分米,宽3分米。还需要配一块长( )分米、宽( )分米的玻璃。做成的这个鱼缸的容积是( )立方分米。

(11)找规律写数。

①2, 3, 5, 7, 11, 13, ( ), ( )...

②1, 2, 3, 5, 8, ( ), ( )...

(12)在○里填上“>”“<”或“=”。

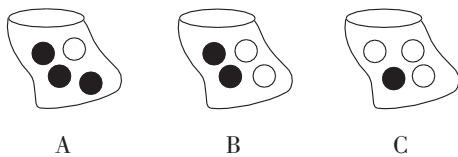
$$\frac{4}{5} \bigcirc \frac{1}{4} \quad \frac{5}{8} \bigcirc \frac{3}{8} \quad \frac{2}{5} \bigcirc 0.5$$

$$80\% \bigcirc 0.8 \quad \frac{1}{3} \bigcirc 0.33 \quad \frac{1}{2} \bigcirc \frac{4}{8}$$

$$0.65 \bigcirc 0.56 \quad -2 \bigcirc -6 \quad \frac{1000}{1000} \bigcirc 1$$

$$-4 \bigcirc 1$$

(13)在下面的三个袋里任摸一个球。



①( )袋里摸到黑球的可能性是25%。

②在A袋里增加( )个黑球,摸到黑球的可能性是80%。

(14)陈明所在学校的田径场长120米,如果按1:2000的比例画到图纸上,需要画( )厘米。

(15)数学老师的教具里有一个圆柱和一个圆锥,老师告诉陈明,圆柱和圆锥的体积相等,底面积也相等,圆锥的高是12厘米。请你算算,这个圆柱的高是( )厘米。

### 2. 反复比较,慎重选择。

(1)在5的后面添上百分号,这个数( )。

- A. 缩小了100倍                      B. 大小不变  
C. 缩小了10倍

(2)一根绳子被剪成了两段,第一段长 $\frac{4}{5}$ 米,第二段占全长的 $\frac{3}{5}$ 。这两段绳子相比,( )。

- A. 第一段比第二段长              B. 一样长  
C. 第二段比第一段长



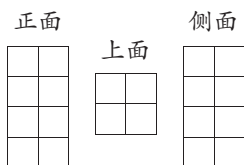
(3)小明比小华大2岁,比小强小4岁。如果小华是 $m$ 岁,小强是( )岁。

- A.  $2m+2$       B.  $m+6$       C.  $m+4$

(4)2008年10月,小英把1000元存入银行,定期三年,年利率是5.22%。到期后,计算她得到的本金和利息,列式是( )。

- A.  $1000 \times 5.22\%$       B.  $1000 \times 12 \times 5.22\%$   
C.  $1000 \times 5.22\% \times 3 + 1000$

(5)用1立方厘米的小正方体摆成一个长方体,从正面、上面和侧面看,分别得到右面的图形:这个几何体最少是由( )个小正方体摆成的。



- A. 12      B. 13      C. 16

(6)一个圆柱和一个圆锥等底等高,体积相差24立方厘米,圆柱的体积是( )立方厘米。

- A. 36      B. 24      C. 12

(7)订阅《少年科学》的份数和总价( )。

- A. 成正比例      B. 成反比例  
C. 不成比例

(8)在学过的统计图中,要表示数量增减变化的情况,( )统计图最好。

- A. 条形      B. 扇形      C. 折线

(9)数学课本的封面面积大约是( )。

- A. 30平方厘米      B. 3平方分米  
C. 0.3平方米      D. 3分米

(10)右图是日本三菱汽车的标志,这个标志有( )条对称轴。



- A. 1      B. 2      C. 3      D. 4

(11)与 $\frac{7}{8}$ 相等的分数( )。

- A. 只有一个      B. 只有两个  
C. 有无数个      D. 没有

(12)两根同样长的绳子,第一根截去它的 $\frac{1}{3}$ ,第二

根截去 $\frac{1}{3}$ 米,余下的部分( )。

- A. 第一根长      B. 第二根长  
C. 同样长      D. 无法比较

3. 注意审题,细心计算。

(1)直接写出下列各题的得数。

$$\begin{array}{lll} 348+198= & 450-401= & 25 \times 4= \\ 2000 \div 8= & 17.3-7.3= & 10-0.6= \\ 1.4 \times 5= & 12 \div 0.4= & \frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \\ 1 - \frac{5}{6} = & 8 \times \frac{3}{4} = & \frac{4}{9} \div \frac{4}{5} = \end{array}$$

(2)用你喜欢的方法计算。

$$0.125 \times 2.5 \times 32 \qquad 9.9 + 9.9 \times 99$$

$$75 \div [18 - (20 - 17)] \qquad 12 \times 31 - 168 \div 14$$

$$2.73 - 0.85 - 0.15 \qquad \frac{3}{8} + \frac{7}{11} + \frac{5}{8}$$

(3)解方程。

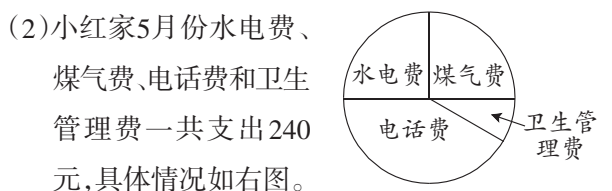
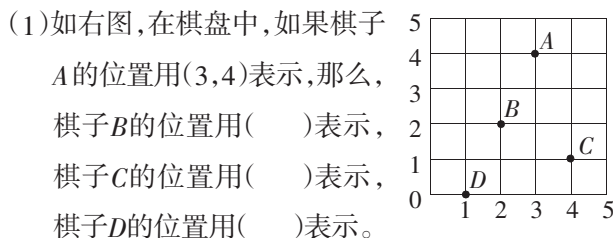
$$4x - 10 = 6 \qquad 18 \times 3 - 3x = 4.5$$

$$5x - \frac{3}{10} = \frac{4}{5} \qquad x - \frac{2}{3}x = 1$$

$$\frac{3}{5} : x = 3 : 2$$

$$\frac{36}{x} = \frac{1.8}{5}$$

4. 看图回答问题。

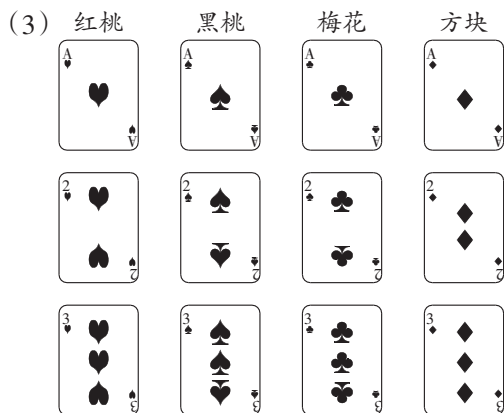


①从图上看支出最多的是( )费。( )费和( )费大致相等。

②电话费支出100元, 大约占上述几项支出总和的( )%。

③卫生管理费的支出大约占上述几项支出总和的 $\frac{1}{12}$ , 卫生管理费大约支出了( )元。

④水电费大约支出( )元。



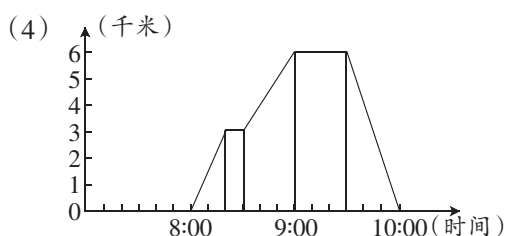
①把上面的扑克牌洗一下反扣在桌上, 从中任意摸出一张。摸到红桃“A”的可能性是 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ ; 摸到“A”的可能性是 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ ; 摸到红桃的可能性是

$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ ; 摸到扑克牌上的数是“2”的可能性是

$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ ; 摸到扑克牌上的数是质数的可能性是

$\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 。

②从这些扑克牌中选出6张, 任意摸一张, 要使摸到“2”的可能性是 $\frac{1}{3}$ , 应该选( )张“2”。



①小军在东钱湖玩了( )分钟, 如果从出发起一直走不休息, 用( )分钟可以到达东钱湖。

②返回时, 小军骑自行车平均每小时行( )千米。

(5) 钱军、王强、刘月三家合用一只总电表, 上月共付电费147元, 按照每家分表的度数分摊电费, 请你将各家应付的电费清单填写完整。

住 户	钱 军	王 强	刘 月
分表度数(度)	75		80
应付电费(元)	45		

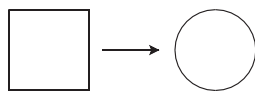
5. 解决实际问题。

(1) 李平看一本故事书, 已经看了72页, 还剩全书的 $\frac{5}{9}$ 没有看, 这本书有多少页?



(2)国家实施农业税减免政策前一年,某县农民人均年收入3000元,农业税减免后的第一年,农民人均增收20%,这一年的人均年收入多少元?

(3)王大爷用篱笆围了一个边长为9.42米的正方形羊圈。后来,有人告诉他围成圆形面积更大一些,他就用这批篱笆改围成了一个尽可能大的圆形羊圈,这个圆形羊圈的面积是多少平方米?



(4)六年级(1)班和六年级(2)班共有图书160本,六年级(1)班图书数是六年级(2)班的 $\frac{3}{5}$ 。六年级(1)班、六年级(2)班各有图书多少本?

(5)一个圆柱形粮囤,底面直径是4米,高是3米。在这个粮囤中装满小麦,已知装小麦的高度是2.5米,每立方米小麦重750千克。这个粮囤能装小麦多少千克?

(6)习总书记提出“一带一路”伟大倡议,给沿线国家带来了福祉,倡议将在沿线国家实施100个“幸福家园”、100个“爱心助困”、100个“康复助医”等项目。一电脑公司为了支持“一带一路”这一项目,一台电脑打九折后出售,售价是3465元,这台电脑原价是多少元?

(7)有两筐苹果,每筐苹果个数相同。如果从小筐取出9个放入大筐中,小筐的苹果个数与大筐个数的比是4:7。现在大筐中有多少个苹果?

(8)据悉我国南方6省遭遇百年难遇的雪灾后,我校师生踊跃捐款,六年级某班女生捐款数比男生多60元,男生捐款数是女生捐款数的 $\frac{2}{3}$ ,这个班一共为灾区捐款多少元?

(9)六年级学生报名参加数学兴趣小组,参加的同学是六年级总人数的 $\frac{1}{3}$ ,后来又有20人参加,这时参加的同学与未参加的人数的比是3:4。六年级一共有多少人?



## 期末检测(B)

### 1. 动脑思考,认真填空。

(1)在数-6,-2,0,0.4,1.2,3,5中,( )是自然数;  
( )是小数;( )是整数;( )是正数;  
( )是负数。这些数中最大的数是( ),最  
小的数是( )。

(2) $\frac{3}{4}$ 的分数单位是( ),1里面有( )个这  
样的分数单位。

(3) $\frac{1}{2}$ 写成小数是( ),写成百分数是  
( )。

(4)已知 $a=b=4,c=0.4$ ,那么 $2a-5c$ 的值是( )。

(5)0.6升=( )毫升;40分= $\frac{( )}{( )}$ 时;  
3.05千克=( )克;1.2公顷=( )平方米。

(6) $\frac{1}{10} \times \frac{1}{5} + 0.1 = \frac{1}{10} \times ( )$ 。

(7) $\frac{9}{4} = ( ) \div 8 = 27 : ( )$ 。

(8)小芳按绿、蓝、红的顺序穿一串珠子。第一颗是  
绿色,第22颗是( )色,第65颗是( )色。

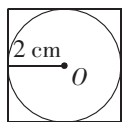
(9)两条直线相交,组成4个角,如果其中一个角是  
 $90^\circ$ ,那么,其他三个角各是( )°,这两条直  
线叫做( )。

(10)3个圆柱形铝锭,可以熔铸成( )个与它等  
底等高的圆锥形铝锭。

(11)在百位是9,十位是5的三位数中,能同时被2和  
5整除的数是( ),能同时被2和3整除的数  
是( )。

(12)甲乙两车同时从A、B两地相对开出,5小时后相  
遇,甲车每小时行60千米,乙车每小时行56千  
米,A、B两地相距( )千米。

(13)如右图,圆的直径是( );正方  
形的边长是( )。



(14)50.08是由( )个十和( )个百分之  
一组成的。

(15)一个三角形的底是3.6分米,高是4分米,它的  
面积是( )平方分米,与它等底等高的平行  
四边形的面积是( )平方分米。

### 2. 仔细推敲,认真判断。

(1)三条线段,长度分别是3厘米、3厘米和6厘米,它  
们能围成三角形。 ( )

(2)时钟4时整,钟面上的时针和分针构成的角是  
 $120^\circ$ 。 ( )

(3)小强的跳高成绩是1.45分米。 ( )

(4)一个三角形,两个内角的和等于另一个内角,这  
个三角形是直角三角形。 ( )

(5)棱长是6米的正方体,它的表面积是216平方米,  
体积是216立方米。 ( )

(6) $a \div 0.01 = a \times 100$ 。 ( )

(7)在地图上,上海在北京的南偏东约 $30^\circ$ 的方向上,  
那么北京一定在上海的北偏西约 $30^\circ$ 的方向上。  
( )

(8)一个圆柱体的铁块重60克,从这个圆柱体上截  
下一个最大的圆锥体,剩下部分的铁块的重量  
是20克。 ( )

(9)兴趣小组做发芽实验,浸泡了20粒种子,结果16  
棵发芽了,发芽率是16%。 ( )

(10)不相交的两条直线是平行线。 ( )

### 3. 反复比较,慎重选择。

(1)要使 $\frac{x}{9}$ 是真分数, $\frac{x}{8}$ 是假分数, $x=( )$ 。

A. 1      B. 8      C. 9

(2)经过同学们共同努力,这次全班数学期末检  
测的合格率达到( )。

A. 120%      B. 96%      C. 30



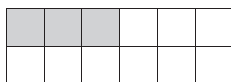
(3)一个小数的小数点向右移动两位,再向左移动三位,所得的数与原来相比( )。

- A. 缩小了 $\frac{1}{10}$       B. 扩大10倍  
C. 缩小了10倍

(4)敏敏身高135厘米,在平均水深120厘米的游泳池里学游泳,( )危险。

- A. 肯定没有      B. 肯定有  
C. 可能有

(5)右图中阴影部分的面积是空白部分面积的( )。



- A.  $\frac{3}{5}$       B.  $\frac{3}{7}$       C.  $\frac{3}{10}$       D.  $\frac{1}{3}$

(6)0.4的倒数是( )。

- A.  $\frac{1}{4}$       B. 4      C.  $\frac{2}{5}$       D.  $\frac{5}{2}$

(7)不能被2整除的数是( )。

- A. 质数      B. 合数      C. 奇数

(8) $a$ 与 $b$ 是互质数,它们最大的公因数是( ),最小的公倍数是( )。

- A.  $a$       B.  $b$       C.  $ab$       D. 1

(9)气象站为了表示一天中气候的变化情况,采用( )最合适。

- A. 统计表      B. 条形统计图  
C. 折线统计图

(10)甲数的 $\frac{1}{4}$ 等于乙数的 $\frac{1}{5}$ ,那么甲数( )乙数。

- A. 大于      B. 小于      C. 等于

(11)一个长方形的框架,如果把它拉成一个平行四边形,它的周长和面积( )。

- A. 周长不变,面积变大  
B. 周长不变,面积也不变  
C. 周长变小,面积变小  
D. 周长不变,面积变小

(12) 改写成数值比例尺,

正确答案是( )。

- A. 1:40      B. 1:4000000  
C. 1:12000000

4. 注意审题,细心计算。

(1)直接写出下列各题的得数。

$$\begin{array}{lll} 38+62= & 320-98= & 25 \times 4= \\ 2000 \div 8= & 17.3-7.3= & 20-0.6= \\ 2.8 \times 5= & 12 \div 0.4= & \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \\ \frac{5}{9} \times 6= & 2 \div \frac{1}{5} = & \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \end{array}$$

(2)计算下面各题,能简算的要简算。

$$\frac{7}{8} \div 7 + \frac{3}{8} \div 3 \qquad 3.7 \times 99 + 3.7$$

$$4.6 - \frac{11}{4} + \frac{27}{5} - 7.25 \qquad \frac{6}{7} \div \frac{5}{3} + \frac{4}{7} \times \frac{6}{5}$$

$$9 \div \frac{1}{9} - \frac{1}{9} \div 9 \qquad \frac{5}{9} \div \left[ \frac{1}{2} \times \left( \frac{2}{5} + \frac{4}{5} \right) \right]$$

(3)解方程。

$$4.5x + 3.8x = 16.6 \qquad \frac{1}{4} : x = \frac{1}{2} : \frac{1}{6}$$

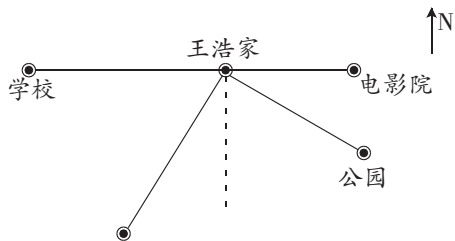


$$5x - 2.4 = 12.6$$

$$0.4 : 12 = x : \frac{1}{4}$$

5. 下面是王浩家附近街道的平面图。

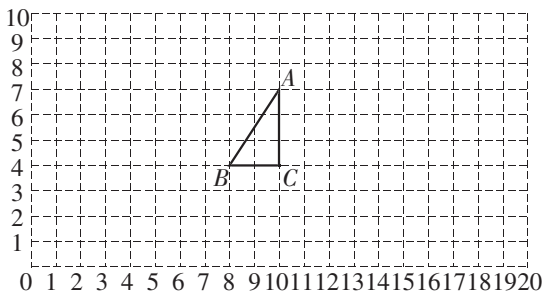
(1)



- ①王浩家到学校的图上距离是( )厘米。如果他  
从家到学校要走600步,平均每步长50厘米,那么  
从王浩家到学校的实际距离大约是( )米。这  
幅平面图的比例尺是( )。
- ②王浩从家到电影院的实际距离是( )。
- ③百货商场在王浩家( )偏( )( )°方  
向( )米处。
- ④新华书店在王浩家南偏东45°方向600米处,请在  
图中标出新华书店的位置。
- ⑤王浩每分钟大约走50米,他从百货商场回家要走  
( )分钟。

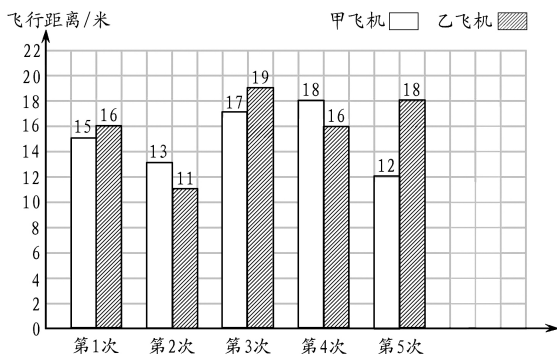
(2)动手操作。

- ①点A的位置用数对表示是( , )。
- ②画出把三角形向左平移5格后的图形。
- ③画出把三角形绕点逆时针旋转90°后的图形。
- ④如果把三角形按2:1的比放大,放大后的面积与  
原来的面积比是( ):( )。



6. 解决实际问题。

(1)小强折了甲、乙两架纸飞机,下面是这两架纸飞机前5次试飞情况的统计图:



- ①前5次试飞,哪一架纸飞机平均每次飞行的距离  
远一些?
- ②如果进行第6次试飞,甲飞机的飞行距离是21米,  
乙飞机的飞行距离是10米。先在图中画出表示这  
两架纸飞机第6次试飞飞行距离的直条,再想一  
想,这时两架纸飞机飞行距离的平均数有怎样的  
变化,并算一算。

(2)王叔叔新买一支净含量45毫升的牙膏,牙膏口  
直径6毫米。他每天刷牙两次,每次挤出的牙膏  
长15毫米。这支牙膏大约能用多少天?

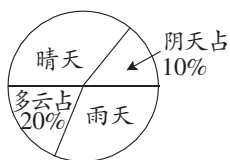
(3)一种商品原来的售价是81元,现在打九折出售。  
现在的售价是多少元?





(4) 修路队修一条路,已经修了 $\frac{2}{5}$ ,再修300米可以完成任务的一半。这条路长多少米?

(5) 小明调查了本地四月份每天天气情况,并统计了晴天、多云、阴天和雨天等各种天气的天数制成了统计图。



① 如果雨天天数正好是多云与阴天天数总和,那么该地四月份雨天有多少天?

② 晴天天数占这个月总天数的百分之几?是多少天?

(6) 做10件上衣和8条裤子共用布25.3米,已知2件上衣用的布相当于3条裤子用的布。每件上衣和每条裤子各用布多少米?

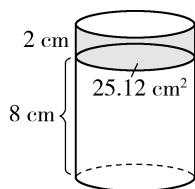
(7) 《中华人民共和国国旗法》规定,国旗的通用规格有以下五种。写出每种规格的国旗长与宽的比,并化简。

化简后你发现了什么?



规格	一	二	三	四	五
长(厘米)	288	240	192	144	96
宽(厘米)	192	160	128	96	64

(8) 如图,一个圆柱高8厘米,如果它的高增加2厘米,那么它的表面积将增加 $25.12$ 平方厘米,求原来圆柱的体积。



(9) 我校在“创建绿色循环经济示范单位”活动中,打算在生物园新挖一个直径是6米,深12分米的圆形水池。

① 这个水池的占地面积是多少?

② 如果这个水池修好后,需要用水泥把池底和侧壁粉刷,粉刷的面积有多大?





## 模拟测试(1)

### 1. 认真想想,你一定能填对。

(1)一个八位数,它的最高位是最小的质数,十万位上是5,千位上是最大的一位数,其余数位上都是0,这个数写作( ),读作( )。改写成“万”作单位的数是( ),省略“万”后面的尾数约是( )。

(2) $\frac{4}{7}$ 的分数单位是( ),再添上( )个这样的分数单位就是最小的一位数。

(3) $36 \div ( ) = \frac{( )}{5} = 0.4 = 4 : ( ) = ( )\%$ 。

(4)在-5, +8, 0,  $\frac{1}{3}$ , -1.7, 49%, -4.5中,正数有( ),负数有( ),( )既不是正数,也不是负数,( )是整数。

(5)既能表示出数量的多少,又能清楚地表示出数量增减变化情况的是( )统计图。能清楚地反映出各部分数量同总数之间的关系是( )统计图。

(6)一堆煤运走40%,剩下的吨数和运走吨数的比是( ),剩下的吨数比运走的吨数多( )%。

(7)2013年3月1日,李叔叔购买了5000元凭证式国债,定期三年,年利率5.18%,到期取款时,张叔叔可得本金和利息共( )元。

(8) $n = \frac{3}{m}$ ,m和n成( )比例;若 $a \times 3 = b \times 5$ , $a : b = ( )$ 。

(9)用一根36厘米长的铁丝焊成一个最大的正方体模型,它的表面积是( ),体积是( )。

(10)一个直角三角形,其中一条直角边长6厘米,另一条直角边长3厘米。如果以一条直角边为轴

旋转一周所形成的图形的体积是( )。

### 2. 冷静分析,你一定能判断。

(1)凡是4的倍数的年份都是闰年。( )

(2)两个等底等高的梯形一定能拼成一个平行四边形。( )

(3)一个大于1的自然数,不是质数就是合数。( )

(4)全班人数一定,出勤人数和缺勤人数成反比例。( )

(5)把10克盐放入100克水中,盐占盐水的10%。( )

### 3. 细心比较,你一定能选对。

(1)下面图形中,对称轴最少的是( )。

- A. 正方形                      B. 等腰三角形  
C. 正三角形                    D. 圆

(2)周长相等时,面积最大的是( )。

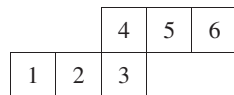
- A. 圆                              B. 正方形  
C. 长方形                        D. 平行四边形

(3)纸箱里有同样大小蓝球5个,红球6个,白球7个,要想确保摸出2个同色的球,至少要摸( )。

- A. 2次    B. 3次    C. 4次    D. 6次

(4)将下图折成一个正方体后,与“2”这个面相对的面是( )。

- A. 4    B. 5  
C. 6    D. 3



### 4. 细心计算,你一定能算对。

(1)直接写出得数。

$243 + 49 =$                        $98 \times 42 \approx$                        $45 \div 0.15 =$

$\frac{1}{3} \div \frac{6}{7} =$                        $\frac{3}{8} \times \frac{4}{5} =$                        $\frac{1}{4} + \frac{1}{5} =$

$3 - 35\% - 65\% =$                        $1 \div \frac{1}{3} \times 3 =$



(2)下面各题怎样简便就怎样算。

$$\frac{4}{9} + \frac{5}{9} - 0.625 - 0.375 \quad \frac{25}{36} \times \frac{5}{6} + \frac{11}{36} \div \frac{6}{5}$$

$$\left(\frac{1}{15} + \frac{1}{25}\right) \times 15 \quad \frac{3}{4} \times 87 + 12 \times 75\% + 0.75$$

(3)解方程或解比例。

$$x : \frac{1}{3} = 8 : \frac{2}{5} \quad 5x - 1.6 = \frac{9}{10}$$

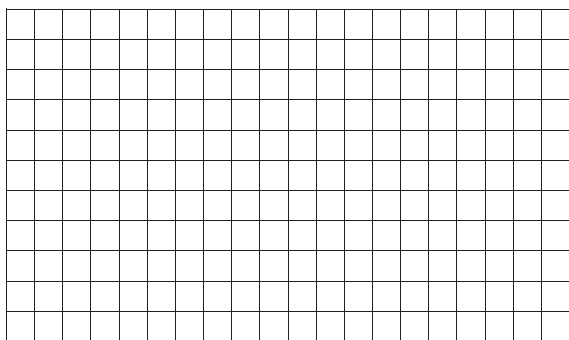
5. 勤于动手,你一定能做好。

(1)画一画。

①以(1,1)、(2,4)和(5,1)为三角形的三个顶点画一个三角形。

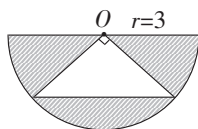
②把画好的三角形向上平移6格,画出平移后的三角形。

③画出三角形按4:1的比例放大后的图形。

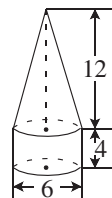


(2)看图计算。(单位:厘米)

①求下图阴影部分面积。



②求下图的体积。



6. 冷静思考,你一定能成功。

(1)四川省雅安市芦山县发生地震时,学校组织学生向灾区捐款,六年级共捐款571元,五年级的捐款比六年级的2倍少33元,五年级捐款多少元?

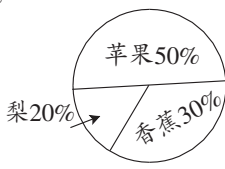
(2)学校组织“爱国主义读书活动”,李刚第一天读了一本书的10%,第二天读了这本书的 $\frac{1}{5}$ ,比第一天多读30页,这本书共有多少页?(用方程解)

(3)在比例尺为1:5000000的地图上,量得甲、乙两地距离是4.5厘米,一辆汽车以每小时50千米的速度从甲地开往乙地,几小时可以到达?

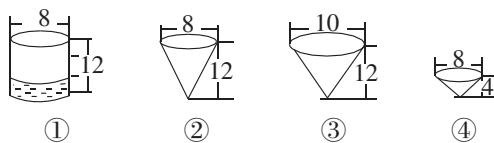


## 模拟测试(2)

### 1. 知识宫里任我行。

- (1) 一亿二千零四万七千零八十写作( ), 省略万后面的尾数约是( )。
- (2) 如果A是B的 $\frac{1}{5}$ , A和B的最小公倍数是( ), 它们的最大公因数是( )。
- (3) 4.25小时=( )时( )分  
2公顷40平方米=( )公顷  
760平方米=( )公顷  
5.8升=( )升( )毫升
- (4) 一根木料长1.6米, 现在将它锯成同样长的小段, 七次锯完, 每小段占这根木料的( ), 每小段长( )米。
- (5) 把3米长的铁丝剪成相等的5段, 每段是这根铁丝的 $(\frac{\quad}{\quad})$ , 每段长( )米。
- (6) 现有3厘米、4厘米的小棒各一根, 请你再选1根长度是整厘米的小棒, 它们围成的三角形的周长最大是( )厘米, 最小是( )厘米。
- (7) 有三把锁和三把钥匙, 现在用三把钥匙去打开三把锁, 最多要试( )次。
- (8) 右图是李叔叔家新进水果的扇形统计图。三种水果共重200千克, 其中苹果重( )千克, 香蕉重( )千克, 梨重( )千克。
- 
- (9) 一个圆柱体和一个圆锥体等底等高, 如果它们的体积相差32立方分米, 那么圆锥体的体积为( )立方分米。
- (10) 甲数除以乙数的商是1.5, 如果甲数增加20, 则甲数是乙数的2倍。甲数原来是( )。
- (11) 一个高10厘米的圆柱体, 如果把它的高截短3厘米, 则它的表面积减少94.2平方厘米。这个圆柱体的体积是( )立方厘米。

- (12) 一种药水, 药与水的质量比是1:4, 水的质量是84克, 药的质量是( )克, 药水的质量是( )。
- (13) 7.0, 67, 66%,  $\frac{2}{3}$ ,  $\frac{3}{5}$  按照从大到小的顺序排列是( )。
- (14) 小红做了一个圆柱和几个圆锥(如图, 单位: 厘米), 在圆柱①中装有 $\frac{1}{3}$ 的水, 将圆柱①中的水倒入第( )号圆锥中, 正好倒满。



### 2. 反复比较, 精挑细选。

- (1) 在自然数中, 凡是5的倍数( )。
- A. 一定是质数  
B. 一定是合数  
C. 可能是质数, 也可能是合数
- (2) 一个圆锥与一个圆柱的底面周长的比是1:2, 圆锥的高是圆柱的6倍, 圆柱的体积是圆锥的( )。
- A. 2倍      B.  $\frac{2}{3}$       C.  $\frac{1}{6}$
- (3) 甲、乙两地实际距离是320千米, 在一幅地图上量得的距离是4厘米, 这幅地图的比例尺是( )。
- A. 1:80      B. 1:8000      C. 1:8000000
- (4) 如果 $a \div \frac{7}{8} = b \times \frac{7}{8}$  ( $a, b$ 都不等于零), 那么( )。
- A.  $a > b$       B.  $a = b$       C.  $a < b$
- (5) 如果比例的两个外项互为倒数, 那么比例的两个内项( )。
- A. 成反比例      B. 成正比例      C. 不成比例



3. 我是计算小能手。

(1) 直接写出得数。

$$7.4+6= \quad 5-1.4-0.6= \quad 4.2 \div \frac{1}{5}=$$

$$5 \times \frac{1}{5} \times 0= \quad 10-0.09= \quad 0.3^2=$$

$$\frac{1}{5} \times 4 \div \frac{1}{5} \times 4= \quad \frac{2}{9} + \frac{7}{9} \times \frac{3}{14}=$$

(2) 解方程。

$$x+50\%x=7.5$$

$$\frac{13}{5} : 2 = \frac{x}{3}$$

(3) 下面各题, 怎样算简便就怎样算。

$$12 \times \left( \frac{1}{6} + \frac{1}{4} - \frac{1}{3} \right) \quad 0.25 \times 3.2 \times 1.25$$

$$1 - \frac{1}{2} - \frac{1}{4} - \frac{1}{8} - \frac{1}{16} \quad 6 \div \frac{1}{3} - \frac{1}{3} \div 6$$

4. 操作问题我也会。

如下图, 以小明家为观察点, 根据下面的信息完成图示。

(1) 在小明家的正北40米处是一个花坛。

(2) 小华家在小明家的北偏西 $50^\circ$ , 离小明家60米处。



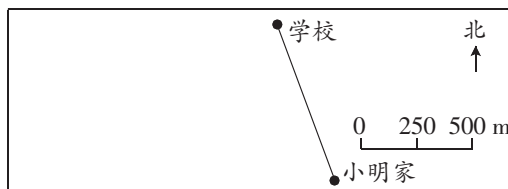
5. 解决问题我能行。

(1) 只列式(或方程)不计算。

① 一食品厂9月份生产的牛奶饼干比果汁饼干少 $\frac{7}{2}$ 吨, 果汁饼干生产的吨数比牛奶饼干多 $\frac{1}{5}$ , 牛奶饼干生产了多少吨? \_\_\_\_\_

② 同学们参加植树活动, 植的柳树的棵数比杉树的3倍少20棵, 柳树植了190棵, 杉树植了多少棵?  
\_\_\_\_\_

(2) 小明爷爷从家出发往学校走, 送文具盒给小明。小明同时从学校往家走。已知小明每分钟行60米, 是爷爷速度的 $\frac{6}{5}$ 倍。他们经过几分钟可以相遇? 请在图中量出需要的数据, 解答问题。并在图中画“ $\triangleright$ ”表示出相遇的地点。



(3) 光明小学买2张桌子和5把椅子共付110元。每把椅子的价钱是每张桌子的 $\frac{1}{3}$ 。每张桌子多少元?



## 模拟测试(3)

### 1. 神机妙算。

(1) 直接写出下列各题的得数。

$$\frac{5}{8} \div \frac{3}{4} =$$

$$\frac{2}{9} \times \frac{3}{8} \div \frac{3}{8} =$$

$$\left(\frac{2}{5} \div \frac{1}{6}\right) \times 30 =$$

$$14 \div \frac{2}{7} =$$

$$\frac{2}{5} \div 20\% =$$

$$\left(\frac{1}{4} + \frac{4}{5}\right) \times 20 =$$

$$0.9 \times 99 + 0.9 =$$

$$1.25 \times 80 = \quad 2.5 \div 0.01 =$$

(2) 解比例。

$$x : \frac{1}{4} = 28 : \frac{7}{6}$$

$$\frac{12}{x} = 0.6 : 1.8$$

$$\frac{2}{3}x + \frac{1}{2}x = 42$$

$$\frac{1}{6} : 0.8 = x \div 48$$

(3) 计算下面各题, 怎样简便就怎样算。

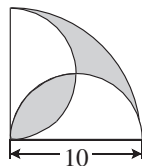
$$69.4 - 5.185 \div 1.7 - 6.95 \quad \frac{3}{13} \times \frac{3}{4} + \frac{10}{13} \div \frac{4}{3}$$

$$15 \times \left(\frac{1}{15} + \frac{2}{17}\right) \times 17$$

$$\frac{1}{13} + \frac{12}{13} \times \left(\frac{5}{2} - \frac{1}{3}\right)$$

$$\frac{13}{8} \times \frac{3}{7} + \frac{3}{8} \times \frac{3}{7} \quad \left[1 - \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{4}\right)\right] \times \frac{2}{3}$$

(4) 求下图阴影部分的周长和面积。(单位: 厘米)



### 2. 认真思考, 仔细填写。

(1)  $\frac{(\quad)}{12} = 12 \div (\quad) = 0.25 = 3 : (\quad) = (\quad)\%$

(2) 把一个体积45立方分米的圆柱形木头削成一个最大的圆锥, 削去部分的体积是( )立方分米。

(3) 比20吨多25%是( )吨; 比10米少 $\frac{1}{2}$ 米是( )米。

(4) 1.625的计数单位是( ), 化成分数是( ), 再增加( )个这样的分数单位就是最小的质数。

(5) 在比例尺是1:300000的地图上量得两地间的距离是8厘米, 两地间的实际距离是( )千米。

(6) 用边长1分米的小正方体木块堆成一个比它大的正方体, 至少要用这样的小正方体木块( )块, 拼成的正方体的体积是( )立方分米。

(7)  $12 \div a = b$  ( $a$ 和 $b$ 都不等于0),  $a$ 和 $b$ 成( )比例; 正方形的面积和边长( )比例。

(8) 一杯纯牛奶, 喝去20%后, 加满水搅匀, 再喝去60%, 这时杯中的纯牛奶是杯子容积的( )%。



- (9)将1,2,3,4,5分别填入下图格子中,要求填在黑格里的数比它旁边的两个数都大。共有( )种不同的填法。



3. 慎重选择,填写序号。

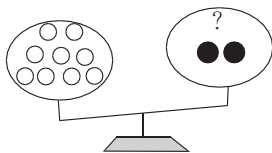
- (1)学校体育室里篮球个数比足球多40%,足球个数占两种球总数的( )。

A.  $\frac{5}{7}$       B.  $\frac{2}{5}$       C.  $\frac{5}{12}$

- (2)一个圆锥和一个长方体高相等,底面积也相等,圆锥的体积( )长方体的体积。

A. 大于      B. 等于      C. 小于

- (3)如右图,每个黑球的重量是白球的 $\frac{4}{3}$ 倍。



天平右边至少要添( )个球才能使天平平衡。

A. 5个      B. 7个      C. 10个

- (4)圆锥的底面半径缩小2倍,高扩大4倍,体积( )。

A. 不变      B. 扩大16倍      C. 扩大2倍

- (5)六年级(2)班同学的平均身高是155厘米。下面说法正确的是( )。

A. 全班同学的身高一定都是155厘米  
B. 不可能每个同学的身高都小于155厘米  
C. 可能每个同学的身高都超过155厘米  
D. 无法确定

- (6)甲数与乙数的比是3:2,甲数比乙数大( )。

A. 50%      B. 20%      C. 33%

- (7)一个圆柱的底面半径和高都扩大2倍,它的体积就扩大( )。

A. 2倍      B. 4倍  
C. 6倍      D. 8倍

4. 反复斟酌,正确判断。

- (1)圆锥的体积是圆柱的 $\frac{1}{3}$ ,它们不一定等底等高。

( )

- (2)种125棵树苗,死了25棵,补种25棵全部成活。所有这些树苗的成活率是100%。 ( )

- (3)把4:3的后项减少1.5,前项也减少1.5,比值不变。 ( )

- (4)在1.8的后面添上两个0,这个数就扩大到原来的100倍。 ( )

- (5)如果 $4x+3=8$ ,那么 $x$ 的倒数是 $\frac{4}{5}$ 。 ( )

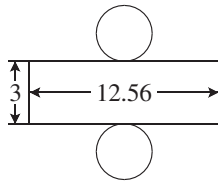
- (6)仓库内货物一定,卖出的数量和剩的数量成反比例。 ( )

5. 联系实际,解决问题。

- (1)李村和王村相距960米,要在两村间修筑一条笔直的马路,画在设计图上的距离是16厘米,如果有一座120米长的大桥,画在这幅设计图上应画多少厘米?

- (2)小明去文具商店购买2B铅笔,店主说:“如果多买一些,给你打8折。”小明测算了一下,如果买50支,可以比原价购买便宜6元,那么每枝2B铅笔的原价是多少元?

- (3)下面是一个圆柱的展开图,求这个圆柱的体积。(单位:厘米)



# 防毒禁毒宣传语

- ★ 珍爱生命 拒绝毒品
- ★ 防毒反毒 人人有责
- ★ 禁绝毒品 功在当代 利在千秋
- ★ 远离毒品 亲近美好人生
- ★ 抵制毒品侵害 珍惜美好年华
- ★ 拒绝毒品 健康娱乐
- ★ 认识毒品危害 提高抵御能力
- ★ 贩毒就是谋财害命 吸毒就是自杀身亡
- ★ 无毒邻里称颂 有毒家破人亡
- ★ 毒品尝一口 阎王在招手
- ★ 珍爱生命 远离毒品 争做文明青少年
- ★ 莫沾毒品 莫交毒友
- ★ 敲开毒品的门 挖好自己的坟
- ★ 一次吸毒终生悔 莫拿生命赌明天
- ★ 远离白色粉末 拥抱七彩生活







语文 一年级  
 语文 二年级  
 语文 三年级  
 语文 四年级  
 语文 五年级  
 语文 六年级



人教版

数学 一年级  
 数学 二年级  
 数学 三年级  
 数学 四年级  
 数学 五年级  
 数学 六年级

英语 三年级  
 英语 四年级  
 英语 五年级  
 英语 六年级

外研版

英语 三年级  
 英语 四年级  
 英语 五年级  
 英语 六年级

北师大版

数学 一年级  
 数学 二年级  
 数学 三年级  
 数学 四年级  
 数学 五年级  
 数学 六年级

苏教版

数学 一年级  
 数学 二年级  
 数学 三年级  
 数学 四年级  
 数学 五年级  
 数学 六年级

责任编辑：超 楠 孔 畅  
 封面设计：杭永鸿



定价：6.56元