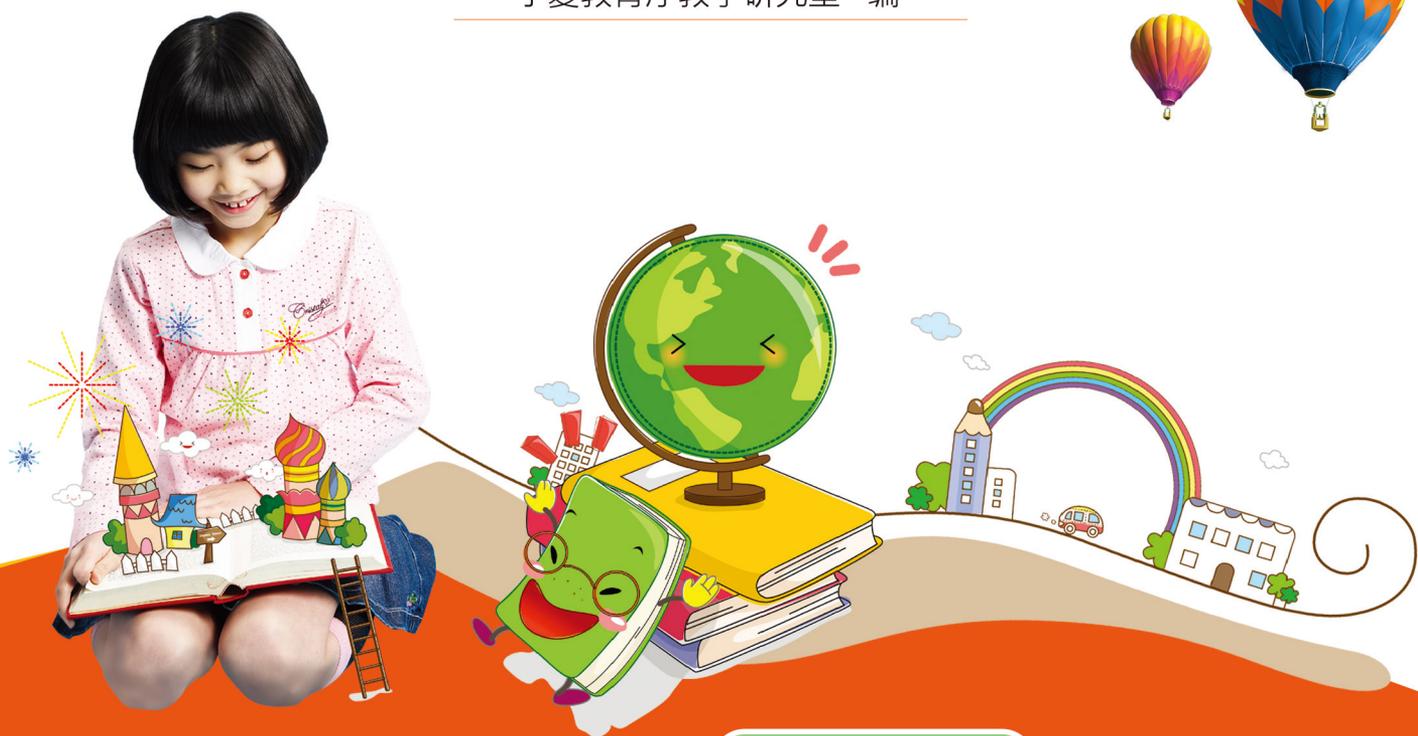


宁夏回族自治区教育厅中小学教材审查委员会审定

新编

学习之友

宁夏教育厅教学研究室 编



●人教版

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



●人教版

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 胡 明 田润垠 刘 春 王 辉 张晓蕾

图书在版编目(CIP)数据

学习之友. 六年级数学. 下册: 人教版 / 宁夏教育厅教学研究室编. -- 银川: 宁夏人民教育出版社, 2017.12(2020.1 重印)

ISBN 978-7-5544-2391-2

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(2017)第299109号

学习之友 六年级数学(下册) 人教版

宁夏教育厅教学研究室 编

责任编辑 李亚慧

责任校对 贾珊珊

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

邮购电话 0951-6024704

经 销 宁夏教育书刊发行有限公司

印刷装订 甘肃新华印刷厂

印刷委托书号 (宁)0016100

开本 880 mm×1230 mm 1/16

印张 7.5 字数 206千字

印数 65453册(2020年春季)

版次 2017年12月第1版

印次 2020年1月第3次印刷

书号 ISBN 978-7-5544-2391-2

定价 9.30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

一 负数	001
二 百分数	005
三 圆柱与圆锥	011
四 比例	025
五 数学广角	041
期中检测	043
六 整理和复习	047
1 数与代数	047
2 图形与几何	056
3 统计与概率	062
4 数学思考	065
5 综合与实践	068
第一单元能力训练	071
第二单元能力训练	075
第三单元能力训练	079
第四单元能力训练	083
第五单元能力训练	087
第六单元能力训练	091
数与代数能力训练	091
图形与几何能力训练	095
统计与概率能力训练	099
数学思考能力训练	103
综合与实践能力训练	107
期末检测	111

练习一

1. 填空。

(1) ()表示淡水开始结冰的温度。比 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 低的温度叫(),通常在数字前加();比 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 高的温度叫(),在数字前加(),一般情况下可省略不写。

(2) $-11\text{ }^{\circ}\text{C}$ 表示(),读作(); $+11\text{ }^{\circ}\text{C}$ 表示(),读作(),也可以写成(),读作()。

(3)《西游记》中火焰山的所在地吐鲁番是中国最热的地方,被称为“火洲”。年最高温度 $43\text{ }^{\circ}\text{C}$ 读作(),表示();地表温度 $75\text{ }^{\circ}\text{C}$ 读作(),表示()。

(4)漠河镇,位居中国的最北端,素有“中国的北极村”之称。极端最低温度曾达到零下五十二点三摄氏度,记作()。

2. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

(1)1月,银川日均最低气温 $-14\text{ }^{\circ}\text{C}$,读作();日均最高气温负一摄氏度,记作()。

- A. 十四摄氏度 B. 负十四摄氏度
C. $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ D. $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$

(2)宁夏气象台2014年11月18日19时发布银川市的气温预报(2014年11月18日20时~2014年11月19日20时): $-3\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 12\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。最低气温 $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ 表示()。

- A. 3摄氏度 B. 零下3摄氏度
C. 零上3摄氏度

(3) $-14\text{ }^{\circ}\text{C}$ () $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

- A. 高于 B. 低于
C. 等于 D. 无法比较

3. 判断。(对的打“√”,错的打“×”)

(1) $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 表示没有温度。 ()

(2)某日,固原气温为 $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$,吴忠气温为 $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$,说明此日固原比吴忠冷。 ()

(3)零下温度数字前的“-”可省略不写。 ()

4. 下表是我国五大城市3月份的平均气温,请回答问题。

城市	哈尔滨	上海	北京	重庆	杭州
温度	$-9\text{ }^{\circ}\text{C}$	$8\text{ }^{\circ}\text{C}$	$-1\text{ }^{\circ}\text{C}$	$10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$12\text{ }^{\circ}\text{C}$

(1)北京与上海,哪个城市温度高?

(2)哈尔滨与北京,哪个城市温度高?

(3)五个城市3月份的平均气温,哪个城市最高? 哪个城市最低?

5. 了解你所在城市的年最高温度和最低温度。



练习二

1. 填空。

- (1) 表示两种相反意义的量, 需要用两种数, 一种是(), 另一种是()。
- (2) 负十八记作(); $-\frac{5}{7}$ 读作(); $+5.6$ 读作()。
- (3) 如果收入500元记作+500元, 那么支出500元就记作()。
- (4) 若低于海平面800 m记作-800 m, 那么峨眉山的最高峰高出海平面3099 m记作()。
- (5) 如果小红向东走200 m记作+200 m, 那么小乐向西走200 m应记作()。
- (6) 高于海平面500 m记作+500 m, 那么-300 m表示()。
- (7) 0既不是(), 也不是()。
- (8) 数学期末检测成绩90分以上为优秀, 胡老师将苏阳、马华和王明三名同学的成绩以90分为标准, 简记为+10, -3, 0, 则苏阳的成绩是()分, 马华是()分, 王明是()分。

2. 用正数和负数表示下列各数。

- (1) 体重增加10 kg, 记作()kg, 体重减少8 kg, 记作()kg。
- (2) 妈妈存入银行1000元, 记作()元, 取回300元, 记作()元。
- (3) 天平的指针可左右移动, 如果向右为正, 向左移动12格, 可以记作()。

3. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

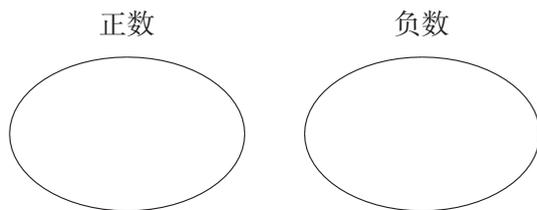
- (1) 在 $-6.5, \frac{23}{7}, 0, 4, -\frac{3}{8}, +1.2$ 中不是负数的数有()个。
- A. 2 B. 3 C. 4

- (2) 下列数中, 一定是正数的是()。

- A. 0 B. $\frac{4}{3}$
C. a D. -1

4. 把下列各数填入相应的圈中。

$73, -\frac{23}{7}, +4.8, -\frac{9}{4}, 2.7, \frac{7}{9}, 0, +8, -3.9$

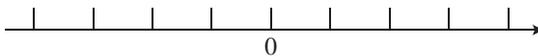


5. 比较各组数的大小。

- $3 \bigcirc -8.5$ $2.5 \bigcirc 0$ $-3 \bigcirc -4$
 $-\frac{7}{3} \bigcirc -\frac{5}{2}$ $-9 \bigcirc -3.8$ $\frac{4}{7} \bigcirc -\frac{4}{7}$
 $0 \bigcirc -9.5$ $+1.1 \bigcirc -1.11$

6. 在直线上表示下列各数。

$-2.5, +3, \frac{3}{2}, 25\%, -1$



7. 你还在什么地方见过负数?



练习四

1. 填空。

(1)海平面的海拔高度记作0 m,海拔高度为+1200 m,表示(),海拔高度为-205 m,表示()。

(2)如果把平均成绩记为0分,+7分表示比平均成绩(),-15分表示(),比平均成绩少6分,记作()。

(3)在36,-9,0.7,+20.4,- $\frac{5}{6}$,0,-13,-261,+4.8, $\frac{10}{9}$ 中,正数有(),负数有(),()既不是正数,也不是负数。

(4)+10.8读作(), $-\frac{2}{5}$ 读作()。

2. 判断。(对的打“√”,错的打“×”)

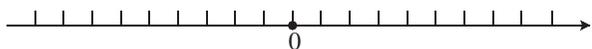
(1)在5.6,-1.5,0,10,-51中,负数有3个。 ()

(2)死海低于海平面400米,记作+400米。 ()

(3)零上15℃(+15℃)和零下15℃(-15℃)是两种相反意义的量。 ()

(4)数轴上左边的数比右边的数小。 ()

3. 比较大小。



$$-7 \bigcirc -5$$

$$1.5 \bigcirc \frac{5}{2}$$

$$0 \bigcirc -2.4$$

$$-3.1 \bigcirc 3.1$$

4. 写出A、B、C、D、E、F点表示的数。



5. 学校图书馆上周借书情况记录如下(超过50册的部分记为正,少于50册的部分记为负):

星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
0	+8	+6	-2	-7

(1)上星期五借出多少册?

(2)上星期二比上星期五多借出多少册?

(3)上周平均每天借出多少册?

6. 六(1)班举行1分钟仰卧起坐测试,把做20次作为标准,超过的次数用正数表示,不足的用负数表示,请用正负数表示各学生的成绩。

姓名	小李	小王	小田	小孙	小张	小赵	小苏
次数	26	17	20	19	22	10	30

7. 下表是某校食堂库存大米在一个星期内的变化情况(运进为正,运出为负):

星期	日	一	二	三	四	五	六
出入仓库大米/千克	+300	+260	+800	+260	+180	0	+100
	-280	-260	-270	-250	-90	-290	0

(1)星期四运进大米()千克,运出大米()千克。

(2)星期()只运出大米,而没有运进;星期()运出的大米和运进的同样多。



二 百分数

练习一

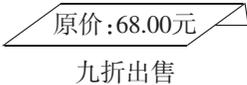
1. 口算。

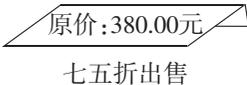
$$\begin{array}{ll} 100 \times (1+10\%) = & 52 \div 13\% = \\ 400 + 400 \times 5\% = & 3 \times 140\% = \\ 70 \times 20\% = & 200 \times (1-30\%) = \\ 5.3 \times 3\% = & 84 \div 6\% = \end{array}$$

2. 填空。

- (1) 一辆汽车打九五折出售,就是原价的();
一台电视机按原价的80%出售,就是打()折。
- (2) 一本故事书原价10元,打八五折出售,现价为()元。
- (3) 妈妈买了一本《育儿百科》,原价49元,现在打七折出售。买这本书比原价便宜了()元。
- (4) 五五折改写成百分数是(),六折改写成百分数是(),75%改写成折数是()。
- (5) $\frac{1}{4} = 8 \div () = \frac{()}{8} = ()\% = ()$ 折

3. 算出下面各物品打折后的价格。

(1) 


(2) 


4. (1)  原价:80元
七八折出售

这件夹克衫实际售价是多少元?

- (2)  原价:120元
八五折出售

买这件西服比原价便宜了多少元?

5. 填表。

	电磁炉	电子表	皮鞋
原价	420元		300元
现价		36元	240元
折扣	七折	九折	

6. 一台取暖器的原价是280元,现在的售价是252元。
这台取暖器是打几折出售的?

7. 书店将原价为750元的图书按六折出售,买这本书比原来少花多少元?

8. 一台彩电,打八五折出售比原价便宜300元,这台彩电的原价是多少元?



练习二

1. 口算。

$$\begin{array}{ll} 7.5 \div (1-95\%) = & 1 \div (1-80\%) = \\ 37 \times 30\% = & 1-12\% = \\ 76 \div (75\%-55\%) = & 120 \times \frac{2}{3} \times 20\% = \\ 18 \div 18\% = & 1000 \times 27\% \times 2 = \end{array}$$

2. 填空。

(1) $\frac{(\quad)}{25} = 0.4 = (\quad) : (\quad) = (\quad)\% =$
 (\quad) 折 = (\quad) 成

(2) 某水泥厂7月份销售水泥1250 t, 8月份的销售量比7月份减少三成, 8月份水泥的销售量是 (\quad) 吨。

(3) 上学期, 王丽的数学成绩是70分, 在老师的帮助和自己不断的努力下, 这学期她的数学成绩提高了两成, 她的数学成绩提高了 (\quad) 分, 现在的数学成绩是 (\quad) 分。

(4) 2014年“双十一”支付宝交易额为350亿元, 相当于我国日均社会零售总额的五成, 我国日均社会零售总额是 (\quad) 亿元。

(5) 一块地, 原产小麦25 t。去年因水灾减产二成, 今年又增产二成, 这块地今年产小麦 (\quad) 吨。

(6) 一块棉花地, 今年收棉花30 t, 比去年增产了5 t, 这块棉花地的棉产量增长了 (\quad) 成。

3. 把下面的“成数”改写成百分数。

$$\begin{array}{ll} \text{五成} = (\quad) & \text{七成} = (\quad) \\ \text{三成五} = (\quad) & \text{十成} = (\quad) \end{array}$$

4. 把下面的百分数改写为“成数”。

$$\begin{array}{ll} 30\% = (\quad) & 45\% = (\quad) \\ 10\% = (\quad) & 95\% = (\quad) \end{array}$$

5. 国家5A级旅游景区宁夏沙湖, 2013年“五一”期间共接待游客84000人次, 比2012年增长二成五。2012年“五一”期间共接待游客多少人次?

6. 爸爸买了一部手机, 打七折后花了560元, 这部手机原价是多少元?

7. 农民李伯伯家去年收小麦1800 kg, 今年的小麦比去年多收二成, 今年收小麦多少千克?

8. 小明按九折优惠的价格购买了两张足球赛的门票, 一共用去540元。每张门票的原价是多少元?

9. 农科所有一块水稻试验田, 去年收获水稻800 kg, 预计今年增收160 kg, 今年比去年将增长几成? 今年的产量是去年的百分之几?



练习三

1. 口算。

$30 \times 20\% =$

$2.7 \div 10\% =$

$8 \times 125\% =$

$50 \times (1 + 20\%) =$

$35 \times \left(10\% + \frac{1}{5}\right) =$

$7.5 \times 30\% =$

$\frac{3}{4} \div 25\% =$

$21 \div (1 - 70\%) =$

2. 填空。

(1) () 是根据国家税法的有关规定,按照一定的()把集体或个人收入的一部分缴纳给国家。

(2) 在我国,税收主要分为() () () 和() 等几类。缴纳的税款叫做(), 税率 = $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 。

(3) 张叔叔的一项创造发明得到了5000元的科技成果奖金,按规定应缴纳20%的个人所得税,张叔叔实际得到奖金()元。

3. 想一想,填一填。

征税行业	娱乐公司	客运公司	保险公司
税率		3%	5%
营业额(万元)	56	40	
应纳税额(万元)	11.2		25

4. 判断。(对的打“√”,错的打“×”)

- (1) 爸爸每月工资5300元,按我国新的个人所得税征收标准,爸爸每月应缴纳个人所得税180元。 ()
- (2) 税率与应纳税额有关,与总收入无关。 ()
- (3) 税收是国家收入的主要来源之一。 ()
- (4) 浩浩用两元钱买了一注“双色球”彩票,结果中了75万元。浩浩说:“这张彩票是我用自己的钱买来的,中得的75万元不需要纳税。” ()

5. 某服装厂去年加工服装的收入总额是840万元。按国家的税率规定,应缴纳17%的增值税。一共要缴纳多少万元增值税?

6. 一家保险公司全年的营业额是6.2亿元,应纳税0.31亿元。这家保险公司纳税的税率是多少?

7. 2011年9月1日,我国公布了新的个人所得税征收标准。个人所得税免征额调至3500元。月收入超过3500元的,所超过部分按下面的标准征税。

不超过 1500 元的部分	3%
超过 1500 元 ~4500 元的部分	10%
超过 4500 元 ~9000 元的部分	15%

阳阳的妈妈月收入3800元,爸爸月收入5500元,他们各应缴纳个人所得税多少元?

8. 饭店除了要按营业额的5%缴纳营业税以外,还要按营业税的7%缴纳城市建设税。民族饭店9月份的营业额是64万元,那么,这家饭店9月份应缴纳这两种税共多少元?



练习四

1. 口算。

$$\begin{array}{ll} 1-30\% \times 3 = & 2000 \times 3.75\% = \\ 100 \times 4.75\% + 100 = & 8 \div 25\% = \\ 160 \div (1-20\%) = & 500 \times 3\% \times 2 = \\ 180 \div 60\% \times \frac{1}{2} = & 30 \times 2.6\% = \end{array}$$

2. 填空。

(1) 在银行存款的方式有多种,如()
() () 等。存入银行的钱
叫做();取款时银行多支付的钱叫做
();() 叫做利率。

(2) 利息 = () \times () \times ()。

(3) 阳阳把500元压岁钱存入银行,定期两年,年利
率是3.75%,到期支取时,阳阳可得到()
元利息。

(4) 爸爸购买了2000元三年期国债,年利率为4.25%,
到期时爸爸一共能取回()元。

3. 判断。(对的打“√”,错的打“×”)

(1) 储蓄不仅可以支援国家建设,也使得个人钱财
更安全和有计划,还可以增加一些收入。()

(2) 根据国家经济的发展变化,银行存款的利率有时
会有所调整。()

(3) 本金一定,存期越长利息越多。()

(4) 浩浩把1000元钱存入银行,定期一年,年利率是
3.00%,到期支取时,可得到利息300元。()

4. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

(1) 2014年1月10日,王阿姨把8000元钱存入银行,
存期一年,到期支取时,王阿姨不仅可以取回存
入的8000元,还可以得到银行按存款额的
3.00%多付的240元。在这里,8000元叫做(),
3.00%叫做(),240元叫做()。

A. 本金 B. 利息 C. 利率 D. 税率

(2) 妈妈把2000元钱以定活两便的方式存入银行,

以备不时之需。如果妈妈在半年后要取回这笔
钱,可得到利息多少元?正确算式是()。(定
活两便:按一年以内定期整存整取同档次利率
打六折)

- A. $2000 \times 2.80\% \times 0.5$
B. $2000 \times 2.80\% \times 60\% \times 6$
C. $2000 \times 2.80\% \times 60\% \times 0.5$

5. 李叔叔把4万元存入银行,整存整取五年,年利
率4.75%,到期支取时,李叔叔可得到多少元
利息?

6. 爸爸为苏阳存了1万元三年期教育储蓄,年利率
4.25%。到期时一共可以从银行取回多少元钱?

7. 乐乐家一月份收入4000元,妈妈把收入的30%存
入银行,定期两年,年利率3.75%。到期支取时,
可得到多少元利息?到期时一共能取回多少钱?

8. 王经理在银行存入20000元钱,存期六个月。年
利率2.80%,到期时王经理一共能取回多少元钱?



练习五

1. 口算。

$1+25\%=$

$1.2\div 6\%=$

$120\times 80\%=$

$0.7\div 10\%+0.3=$

$500\times 50\%+500=$

$106\%-1=$

$\frac{1}{2}\div 60\%=$

$4\times 25\%-0.68=$

2. 填空。

(1)一种电冰箱原价2400元,打七五折出售,现价是()元。

(2)某商场“十一”国庆促销“买四百赠一百”。妈妈花400元买了一些物品,在此次活动中妈妈享受到了()折优惠。

(3)一件上衣,打八折比打九折少花26元,这件上衣原价是()元。

(4)文具店“五一”促销,所有商品九折销售,小丽买一支钢笔比原来便宜1.2元,这支钢笔原价是()元。

3. 某品牌大衣搞促销活动,在A商场打七折销售,在B商场按“满300减100元”的方式销售。爸爸要买一件标价780元的品牌大衣。

(1)在A、B两个商场,各应付多少钱?

(2)爸爸选择哪个商场更省钱?

4. “五一”黄金周期间,明明和爸爸、妈妈准备去旅游。A、B两个旅行社推出“家庭组团”优惠,两家旅行社原来的标价都是800元,优惠办法如下:

A旅行社:成人全价,儿童五折。

B旅行社:成人、儿童一律八折。

(1)在A、B两个旅行社,各应付多少钱?

(2)选择哪家旅行社比较省钱?

5. 苏阳要买一套四大名著,这套书共8册,每册单价20元。元旦期间新华和博文两家书店都有促销活动。新华书店:全场一律八折优惠;博文书店:买三本送一本。

(1)在新华、博文两个书店买,各应付多少钱?

(2)去哪家书店更省钱?

6. 甲、乙两个商场销售同一种饮料,标价为10元。现两个商场分别推出不同的优惠措施,甲商场:一律九折销售;乙商场:满30元打八折。爸爸想购买5瓶这种饮料。

(1)在甲、乙两个商场买,各应付多少钱?

(2)爸爸去哪个商场花钱少?

7. 华联超市的“恒源祥”牌羊毛衫,打七折销售亏本8元,打八折销售则赚10元。这种羊毛衫的进价是多少元钱?



练习六

1. 口算。

$$1 \div 50\% = \quad 8 \div 20\% = \quad 7 - \frac{3}{4} =$$
$$1 \div 1\% = \quad 1 - 25\% = \quad 5 \times 40\% =$$

2. 填空。

- (1) 一件商品按八折销售, 现价是原价的()%, 降价()%。
- (2) 今年产量比去年增产二成, 把()看作单位“1”, 也就是()占()的 20%。
- (3) 一本书降价一成, 可以理解为现价比原价少(), 把原价看作单位“1”, 降价前与降价后的价格的比是()。
- (4) 一种商品原价 80 元, 现在打八折, 现价是()元。
- (5) 爸爸把 5000 元存入银行, 定期一年, 年利率是 2.25%。到期后, 他应得利息()元。
- (6) 我国目前购买摩托车需要缴纳 10% 的购置税, 张先生花 4800 元购买摩托车, 需要缴纳()元购置税。
- (7) 一种衣服原价每件 50 元, 现在每件 45 元。商场打()折销售。
- (8) 王师傅本月的应纳税所得额是 640 元, 如果按 3% 的税率, 应缴纳个人所得税()元。

3. 判断。(对的打“√”, 错的打“×”)

- (1) 一种商品, 现价 40 元, 比原价降低了 20%, 就是说现价比原价降低了 8 元。 ()
- (2) 一本书按四折出售, 就是便宜了四成。 ()
- (3) 实际比计划超二成, 实际产量就是计划产量的 (1+20%)。 ()
- (4) 存钱的时间一定, 本金越多, 利息就越多。 ()
- (5) 一种商品打九五折出售, 就是降低了原价的 5% 出售。 ()

4. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

- (1) 一件商品打九折后, 又提价 10%, 现价是原价的()。
A. 100% B. 20% C. 99%

(2) 某村前年生产粮食 500 吨, 去年粮食丰收, 生产粮食 600 吨, 去年粮食增产()。

- A. 一成 B. 四成 C. 二成 D. 十成

(3) 双休日, 甲商场以“打九折”的促销优惠, 乙商场以“满 100 元送 10 元购物券”的形式促销。妈妈打算花掉 500 元, 妈妈在()商场购物合算一些。

- A. 甲 B. 乙
C. 甲、乙都一样 D. 无法分辨

5. 2017 年 10 月, 小亮爸爸的公司净利润是 15 万元, 他打算把其中的 30% 存入银行, 存期为三年, 利率是 5.4%, 存款利息按 5% 的税率纳税, 到期后实际可得利息多少元?

6. 水果店进了某种水果 1000 千克, 进价为 7 元/千克, 售价为 11 元/千克, 售出一半后, 为了尽快售完, 准备打折出售, 如果要使这批水果能赚到 3450 元, 那么余下的水果应按原售价打几折出售?

7. 阳光小区的房价原来每平方米 6000 元, 现在上涨了 25%。

(1) 现在房子的售价是每平方米多少元?

(2) 买房还需缴纳 1.5% 的契税, 该小区一套 100 平方米的房子, 按现价买, 应纳税多少元?

(3) 如果全款用现金购买, 可以享受九五折的优惠, 优惠后实际购买这套 100 平方米的房子共付房款多少元? (不计契税)



三 圆柱与圆锥

练习一

1. 填空。

(1) () () () 等物体的形状都是圆柱体,简称圆柱。

(2) 圆柱是由()个面围成的,即()个底面和()个侧面。

(3) 圆柱的()之间的距离叫做高,圆柱有()条高。

(4) 将圆柱的侧面沿高剪开,得到一个长方形,这个长方形的长相当于圆柱的(),宽就是圆柱的()。

(5) 以一个长方形的长所在的直线为轴旋转一周,可以得到一个(),它的高等于长方形的(),长方形的宽等于它的()。

2. 判断。(对的打“√”,错的打“×”)

(1) 圆柱有3个面。 ()

(2) 圆柱的侧面展开可以得到一个长方形、正方形或平行四边形。 ()

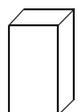
(3) 圆柱只有一条高。 ()

(4) 圆柱的两个底面是直径相等且互相平行的两个圆。 ()

3. 请在圆柱的下面画“√”。



()



()



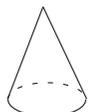
()



()

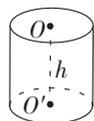


()

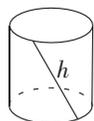


()

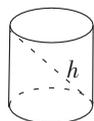
4. 下图中用 h 表示的线段中,是圆柱高的在括号里画“√”。



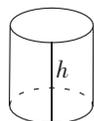
()



()

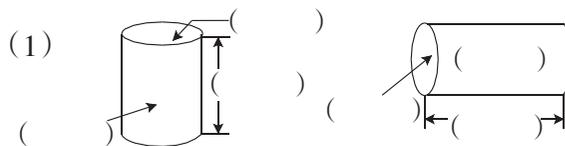


()

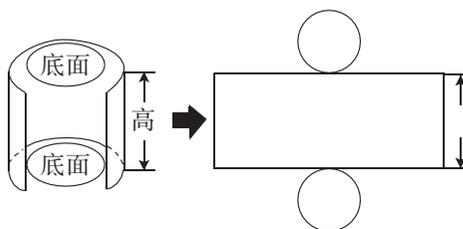


()

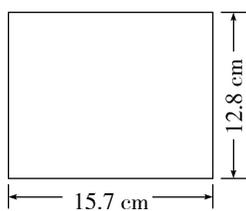
5. 给下面圆柱的各部分填上相应的名称。



(2) 把“底、底面的周长、高”分别填入下面圆柱侧面展开图中的合适位置。



6. 小红想用一张长方形硬纸(如下图)围成一个圆柱的侧面,你能帮她从下面的圆中选择一个做底面吗? ()



4.5 cm

A

5 cm

B

6 cm

C

7. 一个圆柱的侧面沿高展开是一个正方形,这个圆柱的高是25.12 cm。那么这个圆柱的底面直径是多少厘米?

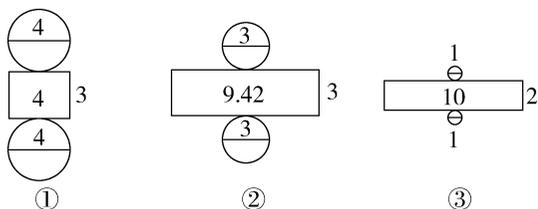


练习二

1. 判断。(对的打“√”,错的打“×”)

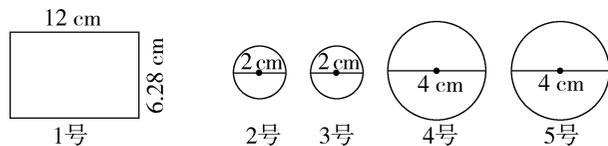
- (1) 上下两个底面是相等的圆形的物体一定是圆柱体。 ()
- (2) 圆柱的侧面展开图可能是平行四边形。 ()
- (3) 一个圆柱两底面之间的距离处处相等。 ()
- (4) 圆柱体的侧面展开可以得到一个长方形,这个长方形的长等于圆柱底面的直径,宽等于圆柱的高。 ()
- (5) 圆柱两底面之间的连线叫做圆柱的高。 ()
- (6) 圆柱体的底面直径是2厘米,高是6.28厘米,它的侧面展开后是一个正方形。 ()

2. 下面的哪个图形是圆柱的展开图?请在正确的序号上打“√”。(图中单位:cm)



3. 选择。(将正确答案的序号填到括号里)

(1) 下面的材料中,选择()能做成圆柱。



- A. 1号、2号和3号 B. 1号、4号和5号
C. 1号、2号和4号

(2) 用一块长12.56厘米,宽8厘米的长方形铁皮,配上下面()圆形铁皮,正好做成一个圆柱。

- A. $r=1$ 厘米 B. $r=2$ 厘米 C. $r=4$ 厘米

4. 已知圆柱的底面直径是4 cm,高是2 cm,侧面展开图的长是多少厘米,宽是多少厘米?

5. 罐头厂要给水果罐头做一种圆柱形的包装盒,已知这个罐头盒的底面半径为4 cm,高6 cm,同时要在盒外面贴一圈商标,那么这个罐头盒需要多大面积的商标纸?做一个罐头盒至少需要多少平方厘米的铁皮?

6. 一根圆柱形木头长4 m,底面半径是10 cm,把它截成3段圆柱形木头后,表面积增加了多少平方厘米?

7. 把一个圆柱的侧面展开得到一个周长100.48 cm的正方形,这个圆柱的底面半径是多少厘米?



练习三

1. 填空。

- (1) 圆柱的表面积=()+()。
- (2) 圆柱的侧面积=() \times ()。
- (3) 用一张长18 cm, 宽5 cm的长方形纸围成一个圆柱, 这个圆柱的侧面积是()平方厘米。
- (4) 一个圆柱的底面周长是6.28 dm, 高是4 dm, 它的侧面积是()平方分米。
- (5) 圆柱的侧面积是6.28 cm², 高是5 cm, 这个圆柱的底面周长是()厘米, 直径是()厘米。
- (6) 一个圆柱, 底面直径是4 dm, 高是5 dm, 它的侧面积是(), 表面积是()。

2. 判断。(对的打“√”, 错的打“×”)

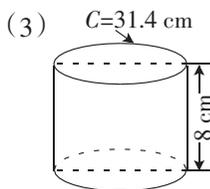
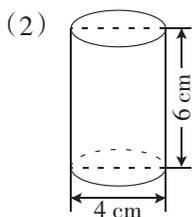
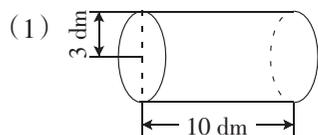
- (1) 一个圆柱的侧面展开图是正方形, 如果它的底面直径是 d , 那么高就是 πd 。()
- (2) 如果两个圆柱的侧面积相等, 那么它们的底面周长也相等。()
- (3) 压路机滚筒滚动一周能压多少路面, 是求滚筒的侧面积。()
- (4) 侧面积相等的两个圆柱, 表面积也一定相等。()

3. 计算下面圆柱的侧面积。

(1) 底面半径是3 cm, 高是6 cm。

(2) 底面积是50.24 cm², 高是12 cm。

4. 计算下面图形的表面积。



5. 一个圆柱的侧面积是150.72 m², 底面半径是4 m, 它的高是多少米?

6. 用铁皮制作圆柱形通风管, 每节长60 cm, 底面半径5 cm, 制作10节这样的通风管, 至少需要多大面积的铁皮?

7. 如果将一根圆柱形的木头截成两段, 那么它的表面积增加56.52平方分米, 如果沿着直径劈成两个半圆柱, 那么它的表面积增加120平方分米, 这根圆柱形木头的表面积是多少平方分米?



练习四

1. 填空。

- (1) 一个圆柱的底面周长是6厘米,高是12厘米,它的侧面积是()平方厘米。
- (2) 一个圆柱的底面直径是4 dm,高是8 dm,它的侧面积是()平方分米,表面积是()平方分米。
- (3) 用一张边长4 dm的正方形纸围成一个空心圆柱,圆柱的底面周长是()dm,侧面积是() dm^2 。
- (4) 一个圆柱的表面积是174平方米,侧面积是78平方米,一个底面的面积是()平方米。
- (5) 一个圆柱的侧面积是62.8 cm^2 ,高是5 cm,这个圆柱的底面半径是()cm。

2. 根据算式,提出问题。

一个圆柱,底面直径是20 cm,高是15 cm。

A. $3.14 \times (20 \div 2)^2$

问题是: _____

B. $3.14 \times 20 \times 15$

问题是: _____

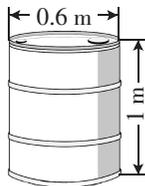
C. $3.14 \times (20 \div 2)^2 \times 2$

问题是: _____

3. 一个圆柱形水池,水池内壁和底面都要涂上水泥,水池底面直径6 m,池深1.2 m,涂水泥的面积是多少平方米?

4. 一台压路机的滚筒宽5 m,直径为1.8 m。如果它滚动20周,压路的面积是多少平方米?

5. 油桶的外表面要刷上防锈油漆,每平方米需要用防锈油漆0.2 kg,漆一个油桶大约需要多少千克防锈油漆?(结果保留两位小数)



6. 大厅里有10根圆柱形柱子,每根柱子的底面半径是4 dm,高是7 m。如果1 m^2 需要油漆费5元,油漆这10根柱子一共需油漆费多少元?

7. 如图,有一张长方形铁皮,剪下两个圆及一个长方形,正好可以做成一个圆柱,这个圆柱的底面半径是10 cm,那么原来的长方形铁皮的面积是多少平方厘米?



练习五

1. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

(1) 做一个圆柱形无盖水桶用多少铁皮, 就是求水桶的()。

- A. 侧面积 B. 表面积
C. 侧面积和一个底面积的和

(2) 一个圆柱侧面沿高的展开图是一个正方形, 这个圆柱的高是底面直径的()倍。

- A. 2 B. 4 C. π

(3) 一个圆柱的底面周长是12.56 m, 高是3 m, 这个圆柱的表面积是()。

- A. 37.68 m^2 B. 62.8 m^2 C. 138.16 m^2

(4) 一个圆柱的底面直径是10 cm, 如果高增加2 cm, 则表面积增加() cm^2 。

- A. 31.4 B. 62.8 C. 20 D. 157

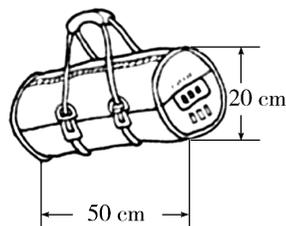
(5) 圆柱的底面直径是5 cm, 高是40 cm, 将它截成两个一样的小圆柱, 表面积会增加()。

- A. 78.5 cm^2 B. 157 cm^2 C. 39.25 cm^2

2. 要做一个没有盖的圆柱形铁皮水桶, 高50厘米, 底面直径是40厘米。做这个水桶大约要用多少平方厘米的铁皮? (得数保留整百平方厘米)

3. 北京天坛公园祈年殿, 中间4根同样大小的圆柱形龙柱高19.2 m, 底面直径1.2 m, 它们象征四季, 如果给每根龙柱涂漆, 涂漆的面积有多大? (得数保留整数)

4. 妈妈要做5个这样近似圆柱形的旅行包, 准备 2 m^2 的布料够吗? (包带用料除外)



5. 将一个底面直径是8分米, 高10分米的圆柱, 沿着横截面切成两段(图1), 它的表面积会增加多少? 如果沿着底面直径垂直切开(如图2), 它的表面积会增加多少?

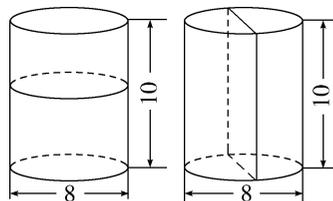
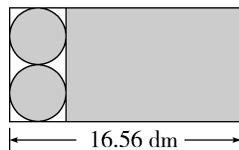


图1

图2

6. 把一个棱长为10 cm的正方体木块, 削成一个最大的圆柱, 这个圆柱的表面积是多少?

7. 一块长方形的塑料板, 利用图中阴影部分刚好能做成一个圆柱形带盖水桶(接头处忽略不计)。这个水桶的表面积是多少?



练习六

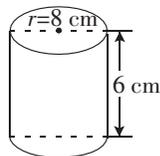
1. 判断。(对的打“√”,错的打“×”)

- (1) 侧面积相等的两个圆柱的表面积一定相等。 ()
- (2) 圆柱的底面直径是 d ,高是 πd ,那么把它的侧面展开一定是正方形。 ()
- (3) 若两个圆柱的侧面积相等,那么它们的底面周长也一定相等。 ()
- (4) 一个圆柱的底面直径是10 cm,若高增加2 cm,则表面积增加 62.8 cm^2 。 ()

2. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

- (1) 把一根截面为 2 cm^2 的圆柱形木头锯成两段小圆柱,表面积增加()平方厘米。
A. 2 B. 4 C. 6
- (2) 已知圆柱的底面周长是12.56 m,高是3 m,圆柱的表面积是()平方米。
A. 37.68 B. 62.8 C. 138.16
- (3) 将圆柱的侧面展开成一个平行四边形与展开成一个长方形相比较()。
A. 面积小一些,周长大一些
B. 面积相等,周长大一些
C. 面积相等,周长小一些
- (4) 做一个圆柱形铁皮烟囱需要多少铁皮,就是求烟囱的()。
A. 表面积 B. 体积 C. 侧面积
- (5) 一个圆柱的高扩大到原来的2倍,底面半径也扩大到原来的2倍,它的表面积扩大到原来的()倍。
A. 2 B. 4 C. 8 D. 16
3. 一个圆柱形水桶,高 62.8 cm ,它的侧面展开是一个正方形,做这样的无盖水桶至少需要多大面积的铁皮?

4. 一个圆柱底面半径是8 cm,高是6 cm,沿这个圆柱的底面直径将圆柱平均分成两份(如图),这时表面积比原来增加了多少平方厘米?



5. 一个圆柱的侧面积是 188.4 dm^2 ,底面半径是2 dm。它的高是多少分米?
6. 一个圆柱体,底面半径是7 cm,表面积是 1406.72 cm^2 。这个圆柱的高是多少厘米?
7. 一个圆柱的高是9 cm,如果把它的高截短3 cm,它的表面积就减少 94.2 cm^2 ,这个圆柱的表面积是多少平方厘米?
8. 一个棱长为10 cm的正方体,各面上都挖掉一个直径是2 cm、深2 cm的圆柱形洞,这个形体的表面积是多少平方厘米?



练习七

1. 填空。

(1) 把一个圆柱的底面分成若干相等的小扇形, 切开后拼成一个近似的长方体。长方体的底面积等于圆柱的(), 长方体的高等于圆柱的()。因为长方体的体积等于()乘(), 所有圆柱体的体积等于()乘(), 用字母表示是()。

(2) 一个圆柱的底面积是 5.6 m^2 , 高是 4 m , 它的体积是() m^3 。

(3) 一个圆柱的底面半径是 2 dm , 高是 5 dm , 则它的底面积是(), 侧面积是(), 表面积是(), 体积是()。

2. 判断。(对的打“√”, 错的打“×”)

(1) 圆柱的底面积越大, 它的体积越大。 ()

(2) 长方体、正方体、圆柱的体积都可以用底面积乘高来计算。 ()

(3) 两个圆柱的侧面积相等, 它们的体积也一定相等。 ()

(4) 一个圆柱的底面积不变, 高扩大到原来的3倍, 体积就扩大到原来的3倍。 ()

3. 计算下面圆柱的体积。

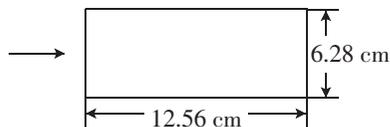
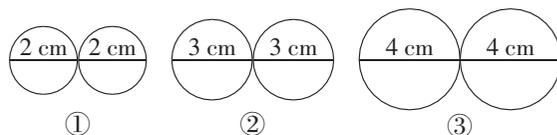
(1) 底面直径是 6 cm , 高是 12 cm 。

(2) 底面周长是 18.84 dm , 高是 5 dm 。

4. 一个圆柱形水桶, 从里面量, 底面半径是 20 cm , 高是 60 cm 。这个水桶最多能盛水多少升?

5. 挖一个圆柱形的蓄水池, 水池的底面周长是 62.8 m , 要使池内蓄水 785 立方米 , 至少要挖多深?

6. 选择以下哪组材料, 可以与长方形制作成圆柱形的盒子。



(1) 可以选择()组制作圆柱形盒子。

(2) 选择其中的一种制作方法, 算出这个圆柱形盒子的体积是多少立方厘米? (得数保留一位小数)

7. 一个圆柱形水杯的容积是 3.6 升 , 底面积是 1.2 平方分米 , 装了 $\frac{3}{4}$ 杯水, 水面离杯口高多少分米?



练习八

1. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

(1) 做一个有盖的圆柱形油桶要用多少铁皮, 是求油桶的(), 如果要求这个油桶能装多少油, 是求油桶的()。

- A. 表面积 B. 体积
C. 容积 D. 侧面积

(2) 等底面积等高的圆柱与长方体的体积相比较, ()。

- A. 长方体的体积大 B. 圆柱的体积大
C. 体积一样大 D. 体积大小无法确定

(3) 圆柱的底面半径和高都扩大3倍, 它的体积扩大()倍。

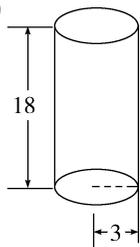
- A. 3 B. 9 C. 27 D. 81

(4) 两个圆柱的侧面积相等, 它们的()一定相等。

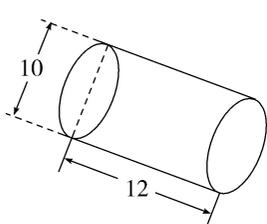
- A. 体积 B. 底面周长
C. 底面面积 D. 底面周长与高的乘积

2. 求出下面圆柱的体积。(单位: cm)

(1)



(2)



3. 一段圆柱形木头的体积是157立方分米, 底面半径是5分米, 它的高是多少分米?

4. 把一块棱长是8厘米的正方体铁块, 熔铸成一个底面直径是10厘米的圆柱形铁块, 这个铁块的高大约是多少厘米?(得数保留整厘米数)

5. 一个圆柱形的水池, 底面周长是6.28米, 高3米, 水池内水深1.5米。水池内有多少吨水?(每立方米水重1吨)

6. 一个圆柱形油桶装满油, 倒出 $\frac{1}{3}$ 的油后, 桶内还有40升油, 如果油桶的底面积是10平方分米, 那么油桶的高是多少分米?(油桶的厚度忽略不计)

7. 一个圆柱形玻璃杯, 底面半径是10厘米, 里面装有水, 水的高度是12厘米, 把一个小铁块浸没在杯子的水中, 水面上升到13厘米(水没有溢出), 这个小铁块约重多少克?(每立方厘米铁块重7.8克)



练习九

1. 求下面各圆柱的体积。

(1) 底面积是32平方分米,高4分米。

(2) 底面直径是6厘米,高6厘米。

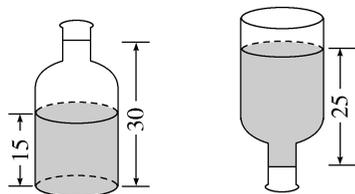
(3) 底面周长是31.4分米,高30厘米。

2. 一根圆柱形的木料长1.2米,把它截成2段后,表面积增加了30平方厘米,这根木料的体积是多少?

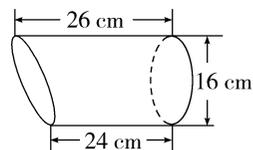
3. 一个圆柱形容器的底面直径为40厘米,一块石头完全浸没在水中,把石头拿出水后,水面下降了4厘米,这个石块的体积是多少?

4. 一个圆柱形粮囤,从里面量高是5米,底面直径是高的 $\frac{4}{5}$ 。如果每立方米稻谷约重545千克,那么这个粮囤能装稻谷多少千克?

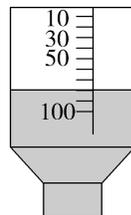
5. 如下图,一个酒瓶里面深30厘米,底面内直径是10厘米,瓶里酒深15厘米,将酒瓶塞塞紧后,使其瓶口向下倒立,这时酒深25厘米,酒瓶的容积是多少?



6. 有一截木头,如图所示,你能计算出它的体积吗?



7. 一个吊瓶中装有100 ml药液,每分钟输2.5 ml。下图中是12分钟后吊瓶图象中的数据,请你求出这个吊瓶的容积。



练习十

1. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

(1) 有一个圆柱, 底面直径是10 cm, 若高增加2 cm, 则体积增加()立方厘米。

- A. 157 B. 628 C. 40 D. 20

(2) 求一个油漆桶能装多少油漆, 就是求这个油漆桶的()。

- A. 表面积 B. 侧面积 C. 体积 D. 容积

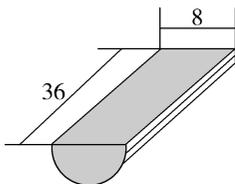
(3) 一个圆柱, 如果高不变, 底面半径扩大到原来的2倍, 体积()。

- A. 不变 B. 扩大到原来的2倍
C. 扩大到原来的4倍

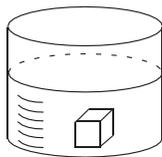
(4) 两个圆柱的高相等, 底面周长的比是2:5, 体积的比是()。

- A. 2:5 B. 4:25 C. 25:4

2. 把一根圆柱形木材对半锯开, 求这个半圆柱的表面积和体积。(单位: dm)

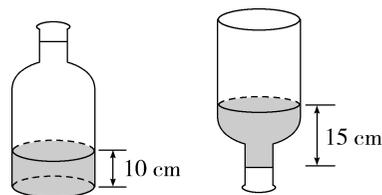


3. 一个圆柱形水槽里面盛有10 cm深的水, 水槽的底面积是 300 cm^2 。将一个棱长6 cm的正方体铁块放入水中, 水面将上升多少厘米?

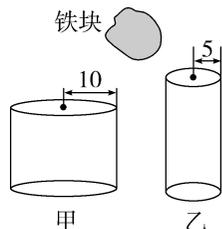


4. 一根圆柱形钢管长6 m, 外直径是20 cm, 管壁厚2 cm, 这根钢管的体积是多少立方厘米?

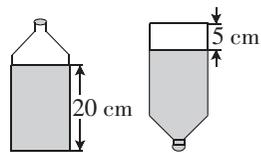
5. 一个内直径为12 cm的瓶子, 瓶子的高度为28 cm。瓶里装油的高度为10 cm。若将瓶盖拧紧倒置放平, 则油的高度为15 cm。这个瓶子的容积是多少?



6. 将铁块放入乙容器, 乙水位上升2厘米, 再将铁块放入甲容器, 甲的水位应上升多少厘米?(放入铁块后, 水都没溢出)(图中单位: 厘米)

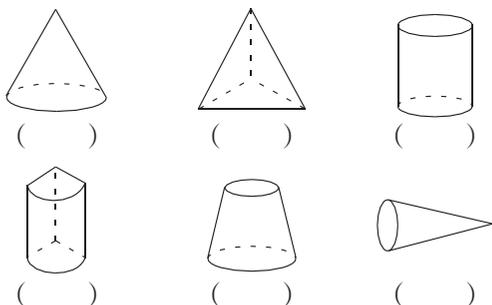


7. 有一种饮料瓶的瓶身呈圆柱形(不包括瓶颈), 容积是 300 cm^3 。现在瓶中装有一些饮料, 正放时饮料的高度是20 cm, 倒放时, 瓶中空余部分的高度是5 cm。瓶内现有饮料多少立方厘米?

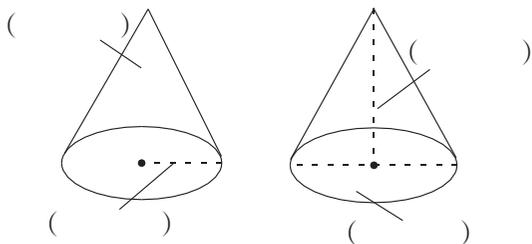


练习十一

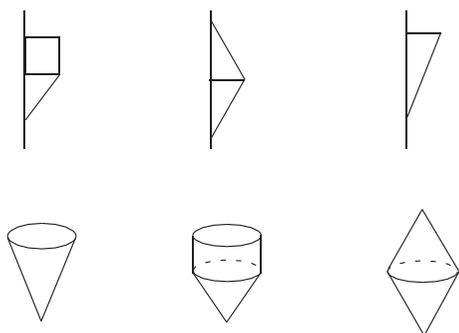
1. 请在圆锥的下面画“√”。



2. 写出下列图形各部分的名称。



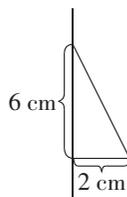
3. 下面图形以竖直线为轴旋转后会形成什么图形? 连一连。



4. 填空。

- (1) 从圆锥的()到()的距离是圆锥的高,圆锥有()条高,用字母()表示。
- (2) 将一个圆锥沿着它的高平均切成两半,截面是一个()形。这个图形的底跟圆锥的()相等,图形的高与圆锥的高()。
- (3) 圆锥的底面是一个()形,侧面是一个()形。

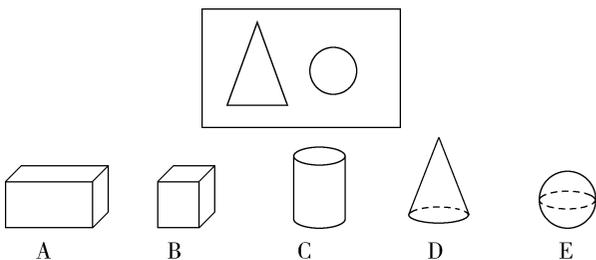
(4) 将右图中直角三角形以6 cm的直角边为轴旋转一周,可以得到一个(),这个图形的高是()厘米,底面直径是()厘米。



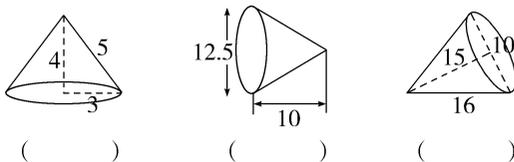
5. 判断。(对的打“√”,错的打“×”)

- (1) 圆锥的侧面是一个三角形。 ()
- (2) 圆锥只有一条高。 ()
- (3) 以一个三角形的任意一条边为轴旋转一周就可以得到一个圆锥。 ()
- (4) 圆锥的顶点与底面圆心的连线垂直于底面半径。 ()
- (5) 从圆锥的顶点到底面周长上任意一点的距离是圆锥的高。 ()

6. 有一块有洞的木板,如下图,下面物体中,两个洞都可以堵住的是()。



7. 下面各圆锥的高分别是多少? 填在括号里。(单位:cm)



8. 一个底面直径是18厘米,高4厘米的圆锥形木块,分成形状、大小完全相同的两个木块后,表面积比原来增加了多少?

练习十三

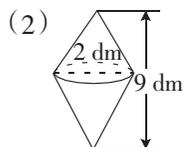
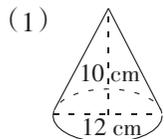
1. 填空。

- (1) 一根圆柱形木头, 把它削成一个最大的圆锥, 削去部分的体积是圆柱形木头的()。
- (2) 一个圆柱和一个圆锥等底等高, 它们的体积之和是 28 m^3 。圆锥的体积是() m^3 , 圆柱的体积是() m^3 。
- (3) 一个圆柱和一个圆锥的体积和高都相等。如果圆柱的底面积是 36 cm^2 , 则圆锥的底面积是() cm^2 。
- (4) 一个圆锥的体积是 63 cm^3 , 高是 7 cm , 它的底面积是() cm^2 。
- (5) 一个圆锥的底面半径是 2 cm , 体积是 6.28 cm^3 , 这个圆锥的高是() cm 。

2. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

- (1) 一个圆柱和一个圆锥的底面积相等, 体积也相等, 圆柱的高是 24 cm , 则圆锥的高是() cm 。
A. 8 B. 72 C. 24
- (2) 圆锥的底面积和高都扩大为原来的2倍, 则体积扩大为原来的()倍。
A. 4 B. 8 C. 16
- (3) 圆柱的体积比等底等高的圆锥体积大()。
A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{2}{3}$ C. 2倍
- (4) 一个圆锥的底面半径扩大为原来的2倍, 高缩小为原来的一半, 则它的体积是原来体积的()。
A. 2倍 B. 一半 C. 不变

3. 计算下面图形的体积。



4. 一个圆锥形容器, 它的容积是128毫升, 高6厘米, 这个容器的底面积是多少平方厘米?

5. 把一个底面直径为 6 cm , 高 5 cm 的圆柱形木料削成一个最大的圆锥, 削去部分的体积是多少?

6. 一个直角三角形的两条直角边分别是6厘米和9厘米, 以其中的一条直角边为轴旋转一周, 可以得到什么图形? 得到的图形的体积最大是多少?

7. 一个圆锥形沙堆高1.5米, 底面周长是18.84米, 如果每立方米沙子重500千克, 那么这堆沙子共重多少千克?

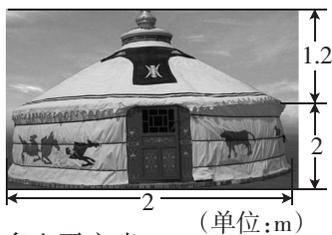


练习十四

1. 一堆圆锥形的黄沙,底面直径是6米,高是1米,如果每立方米的黄沙重1.2吨,这堆黄沙重多少吨?

2. 一个圆锥形容器,底面半径是4 cm,高是9 cm,给容器装满水,如果把这些水倒入底面积是 12.56 cm^2 的圆柱形容器中,水的高度是多少厘米?

3. 蒙古包也称“毡包”,是蒙古族传统民居。如右图蒙古包是由一个圆柱体和一个圆锥体组成的。



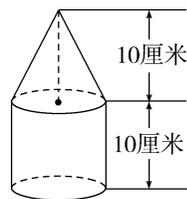
(1) 这个蒙古包至少占地多少平方米?

(2) 这个蒙古包占了多大的空间?

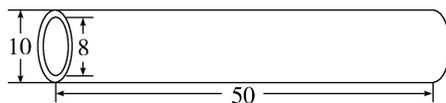
4. 一个圆锥形麦堆,底面直径2 m,高0.6 m, 1 m^3 的小麦约重500 kg,这堆小麦重多少千克?若把这些小麦加工成面粉,小麦的出粉率是80%,可以加工面粉多少千克?

5. 一个圆柱形铁块,底面半径是2 cm,高是4 dm,将它铸成底面半径是4 dm的圆锥,圆锥的高是多少分米?

6. 下图是由一个圆柱和一个圆锥组合而成的图形,这个图形的体积是1000立方厘米,圆柱和圆锥的体积分别是多少?



7. 下图是一根空心钢管,求它所用钢材的体积。(单位:厘米)



8. 一个圆柱形木块切成四块(如图1),表面积增加 48 cm^2 ;切成三块(如图2),表面积增加了 50.24 cm^2 。若削成一个最大的圆锥体(如图3),体积减小了多少立方厘米?

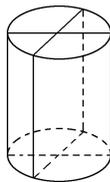


图1

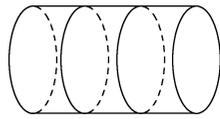


图2

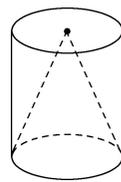


图3



四 比例

练习一

1. 填空。

- (1)表示两个比()的式子叫做比例。
- (2)如果 $A:7=9:B$,那么 $AB=()$
- (3)把1.6, 6.4, 2和0.5四个数组成一个比例是:
()。
- (4) $8 \times 0.6 = 1.2 \times 4$,写成比例是()。
- (5)写出比值是1.5的两个比,并组成比例
()。
- (6)在一个比例中,两个外项互为倒数,如果一个内项是2.5,则另一个内项是()。
- (7)若 $7a=6b$,那么 $a:b=():()$;如果 $\frac{3}{5}a=\frac{4}{9}b$,那么 $b:a=():()$ 。(a,b均不为零)
- (8)比例 $5:3=15:9$ 的内项3增加6,要使比例成立,外项9应该增加()。
- (9) x 的 $\frac{7}{8}$ 与 y 的 $\frac{3}{4}$ 相等, x 与 y 的比是()。
- (10)运一堆货物,甲用7小时运完,乙用5.5小时运完,甲和乙所用的时间的比是(),工作效率的比是()。

2. 判断。(对的打“√”,错的打“×”)

- (1)在比例中,两个外项的积减去两个内项的积,差是0。 ()
- (2) $18:30$ 和 $3:5$ 可以组成比例。 ()
- (3)如果 $4x=3y$,那么 $4:x=3:y$ 。(x,y均不为零) ()
- (4)因为 $3 \times 10 = 5 \times 6$,所以 $3:5$ 和 $10:6$ 能组成比例。 ()
- (5) $8:7$ 和 $14:16$ 两个比能组成比例。 ()

3. 按要求写比例。

- (1)一个比例的两个外项互为倒数,一个内项是 $\frac{1}{10}$,写出符合条件的一个比例。
- (2)一个比例,组成比例的比的比值是 $\frac{1}{4}$,两个外项分别是17和 $\frac{3}{5}$,写出这个比例。
- (3)有两个比,比值都是 $\frac{2}{3}$,第一个比的后项与第二个比的前项都是6,把这两个比组成比例。

4. 将等式 $3 \times 40 = 8 \times 15$ 改写成比例。

- (1)把3和40当作外项。
- (2)把3和40当作内项。

5. 从36的因数中选择四个数,写出比值是9的一个比例和内项之积是12的一个比例。



练习二

1. 填空。

(1) () : 16 = 7 : 0.8 2.1 : 7 = () : 2

(2) 在一个比例中,两个内项的积是最小的合数,一个外项是 $\frac{1}{4}$,另一个外项是()。

(3) 在一个比例里,两个外项互为倒数,其中一个内项是最小的质数,另一个内项是()。

(4) 甲、乙两数都是非0的自然数,如果甲数的5倍正好等于乙数的8倍,甲数和乙数的比是()。

(5) 根据 $4a=5b$,写成比例是()。

(6) 已知 $8:6=16:12$,如果将比例式中的6变为18,那么8应变为()。

(7) 甲数的 $\frac{3}{4}$ 等于乙数的 $\frac{1}{4}$ (甲、乙均不为0),甲数:乙数=():()。

2. 解比例。

(1) $x : \frac{3}{4} = 6 : 5$ (2) $25 : 8 = x : 40$

(3) $\frac{3.2}{1.6} = \frac{x}{4}$ (4) $0.4 : 12 = x : \frac{1}{4}$

(5) $\frac{1}{2} : \frac{1}{5} = \frac{1}{4} : x$ (6) $\frac{36}{x} = \frac{54}{3}$

3. 根据下面的条件列出比例,并解比例。

(1) 45和 x 的比等于25和8的比。

(2) 两个外项是4.5和0.2,两个内项是 x 和 $\frac{1}{2}$ 。

4. 配制一种农药,药粉和水的比是1:500。

(1) 现有水6000 kg,配制这种农药需要药粉多少千克?

(2) 现有药粉3.6 kg,配制这种农药需要水多少千克?

5. 一座塔的实际高度是45 m,实际高度与模型高度的比是600:1,模型的高度是多少厘米?

6. 学校文艺队中女生人数与男生人数的比是5:4,其中女生有180人,男生有多少人?

7. 甲、乙两个仓库原有水泥袋数的比是4:3,甲仓用去48袋后,两仓库水泥袋数的比是2:3,甲、乙两仓库原有水泥各多少袋?



练习三

1. 填空。

(1)根据比例的基本性质,完成下列各题。

$$5:2=80:(\quad) \quad 2:7=(\quad):5$$

$$8:2=(\quad):3 \quad 1.2:6=(\quad):4$$

(2)请你根据 $3 \times 8 = 4 \times 6$ 写出一个比例 $(\quad):(\quad)$

$$=(\quad):(\quad)。$$

(3)如果 $5a=9b$,那么 $(\quad):(\quad)=5:9$ 。

(4) $18:6=24:(\quad)=(\quad) \div 3=(\quad)\%$ 。

(5)白兔与灰兔只数的比是 $7:6$,白兔56只,灰兔 (\quad) 只。

(6)在一个比例中,两个内项的积是最小的质数,一个外项是 $\frac{3}{4}$,另一个外项是 (\quad) 。

(7)男生人数的 $\frac{8}{5}$ 与女生人数的 $\frac{9}{5}$ 相等,那么女生人数与男生人数的比是 (\quad) 。

2. 判断下面每题中的两种量是不是正比例关系,是的打“√”,不是的打“×”。

(1)根据 $12 \times 2 = 4 \times 6$ 写成比例是 $12:2=4:6$ 。 (\quad)

(2)比的前项和后项同时乘以或除以一个数(零除外),比值不变。 (\quad)

(3)表示两个比相等的式子叫比例。 (\quad)

(4)一份稿件,甲单独打要8小时,乙单独打要10小时完成,甲乙工作效率比是 $8:10$ 。 (\quad)

(5) $15:16$ 和 $6:5$ 能组成比例。 (\quad)

3. 按要求转化。

(1)把 $6 \times 8 = 24 \times 2$ 改写成四个比例。

(2)把 $7m=8n$ 改写成四个比例。

4. 解比例。

$$(1)3:8=24:x$$

$$(2)0.6:12=x:5$$

$$(3)\frac{5.6}{0.5}=\frac{x}{5}$$

$$(4)\frac{x}{1.8}=\frac{7}{0.2}$$

$$(5)6:x=\frac{1}{5}:\frac{1}{3}$$

$$(6)\frac{0.6}{12}=\frac{1.5}{x}$$

5. 大齿轮与小齿轮的齿数的比是 $9:5$,大齿轮有72个齿,小齿轮有多少个齿?

6. 育新小区1号楼的模型是7厘米,它的实际高度与模型高度的比是 $500:1$ 。1号楼的实际高度是多少米?

7. 在同一时间,同一地点,测得第一棵树高4米,影长1.6米,第二棵树影长3.2米,实际高有多少米?



练习四

1. 填空。

(1) 两种()的量,一种量变化,另一种量(),如果这两种量中()的两个数的()一定,这两种量就叫做成正比例的量,它们的关系叫做(),关系式是()。

(2) 除数一定,被除数和商成(),当()一定时,()和()也成()比例。

(3) 小明的年龄和他的体重()。

(4) 已知 x 和 y 成正比例关系,请填写下表。

x	1.5	3				
y		1	4.5		0.15	

(5) $ax=b$,当 a 一定时,()和()成正比例;当 b 一定时,()和()成正比例。

2. 判断下面每题中的两种量是不是正比例关系,是的打“√”,不是的打“×”。

(1) 行走的速度一定,所走的路程和时间。 ()

(2) 每本书的单价一定,买书的本数和总价。()

(3) 织布的总米数一定,织布机的台数与完成的时间。 ()

(4) 圆的周长和面积。 ()

(5) 正方形的面积和边长。 ()

(6) 被减数一定,减数与差。 ()

(7) 若 $4x=6y$ (x, y 不为0), x 与 y 。 ()

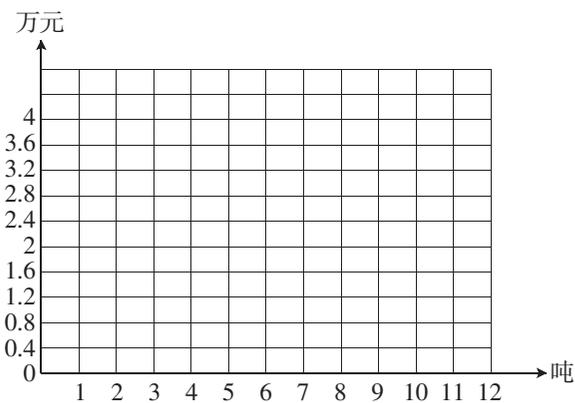
3. 一批钢材每吨0.4万元。购买1吨、2吨、3吨……钢材分别需要多少万元?

(1) 根据提供的信息,把下表填写完整。

数量(吨)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
钱数(万元)	0	0.4	0.8	1.2							

(2) 钢材的单价一定,购买钢材的吨数和需要的钱数成什么比例? 说明理由。

(3) 把上面的数据在方格纸上先用“点”表示出来,再连一连。



(4) 买2.5吨钢材大约需要花多少钱? 购买8.5吨呢?



练习五

1. 填空。

(1) 两种()的量,一种量变化,另一种量(),如果这两种量中()的两个数的()一定,这两种量就叫做成反比例的量,它们的关系叫做(),关系式是()。

(2) 小娟从家到学校,步行的速度和时间成()比例。

(3) 平行四边形的面积一定,它的()和()成()比例。

(4) $A \div B = C$ 中,当 A 一定, B 和 C 成()比例;当 B 一定, A 和 C 成()比例;当 C 一定, A 和 B 成()比例。

(5) 已知 x 和 y 成反比例关系,请填写下表。

x	4		12			
y	9	18		3	3.6	

(6) 长方形的长是 a ,宽是 b ,面积是 S ,如果 a 一定,那么 b 和 S 成()比例;如果 b 一定,那么 a 和 S 成()比例;如果 S 一定,那么 a 和 b 成()比例。

2. 判断下面每题中的两种量是不是反比例关系,是的打“√”,不是的打“×”。

(1) 分子一定,分数值和分母。 ()

(2) 圆柱的侧面积一定,圆柱的底面周长和高。 ()

(3) 小红的体重一定,那么小红的年龄与身高。 ()

(4) 某一时刻,树影的长度与树的高度。 ()

(5) 自然数 a 与它的倒数。 ()

(6) 房间铺地的面积一定,每块方砖的边长和所需要方砖的块数。 ()

(7) 在同一个圆中,圆的周长和直径。 ()

(8) 征订《小学生周报》,征订的数量和总价。 ()

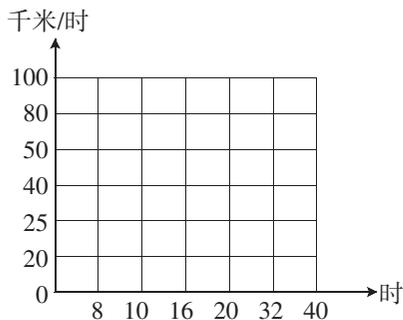
3. 一辆汽车准备从甲地开往乙地,根据下表提供的信息,把表格填写完整。

时间(时)	8	10	16	20	32	40
速度(千米/时)	100	80				

(1) 行驶的时间和速度成什么比例关系?说明理由。

(2) 如果这一辆汽车从甲地到乙地用了18小时,根据上面表格提供的信息,估计这辆汽车的速度大约是多少?

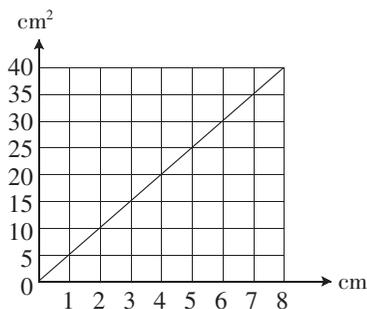
(3) 试着在方格纸上画图表示表中的数据。



练习六

1. 填空。

- (1)如果工作时间一定,那么工作总量与工作效率成()比例关系;如果工作效率一定,那么工作总量与工作时间成()比例关系;如果工作总量一定,那么工作时间与工作效率成()比例关系。
- (2)汽车的耗油量一定,油箱中汽油的数量与行驶的路程成()比例关系。
- (3)出售小麦的单价一定,出售小麦总量与总钱数成()比例关系。
- (4)体操比赛的总人数一定,每排人数与排数成()比例关系。
- (5)一个长方形的长是5 cm,长方形的宽与面积之间的关系如下图。



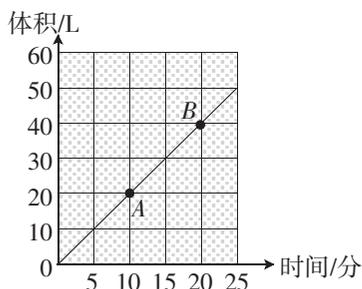
- ①长方形的宽与面积成()比例关系。
- ②当长方形的宽是3 cm时,面积是() cm^2 。
- ③当长方形的宽是7 cm时,面积是() cm^2 。
- ④当长方形的面积是30 cm^2 时,宽是()cm。
- (6) $7x=8y$ (x 和 y 都不为0),则 x 和 y 成()比例。

2. 判断下面每题中的两种量是否成比例,成什么比例?

- (1)甲、乙两地的路程一定,骑自行车从甲地到乙地的时间和速度。()

- (2)工程队施工的效率一定,施工的时间和施工总量。()
- (3)一辆汽车行驶的速度一定,这辆汽车的载重量和行驶的总路程。()
- (4)六(1)班同学做操,每排站的人数与排数。()
- (5)机器零件的合格率一定,合格零件数量与残次品零件数量。()
- (6)李红做100道口算题,每分钟做题的数量和所用的时间。()
- (7)和一定,加数和另一个加数。()
- (8)在同一个圆中,圆的半径和周长。()
- (9)正方形的面积和它的边长。()
- (10)有120吨货物,每次运的吨数和运的次数。()

3. 下图表示的是一根水管不停地向水箱注水,水箱内水的体积变化情况。



(1)看图填表。

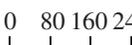
注水时间/分	5	8		13	
水的体积/L	10		20		46

- (2)图中的A点表示()分钟时,注入水箱内水的体积是()L,B点表示()。

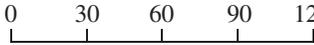


练习七

1. 填空。

- (1) ()和()的比叫比例尺;比例尺=():()。
- (2) 在比例尺是1:4000000的地图上,1厘米相当于实际的()cm,合()km;2 cm表示的实际距离是()km。
- (3) 在比例尺是()的平面图上,4 cm的图上距离表示实际距离240 km。
- (4) 一幅地图的线段比例尺是  km, 改写成数值比例尺是()。
- (5) 在比例尺是1:8000000的地图上,图上距离1 cm表示实际距离()km。也就是图上距离是实际距离的 $\frac{1}{()}$,实际距离是图上距离的()倍。

2. 判断。(对的打“√”,错的打“×”)

- (1) 比例尺是一个比。 ()
- (2) 60:1这个比例尺表示实际距离是图上距离的60倍。 ()
- (3) 图上距离一定比实际距离小。 ()
- (4) 比例尺  km, 表示图上距离1 cm,实际距离是120 km。 ()

3. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

- (1) 下列叙述中,正确的是()。
- A. 比例尺是一种尺子
B. 图上距离和实际距离的比,叫做比例尺
C. 由于图纸上的图上距离小于实际,所以比例尺小于1
- (2) 在一张图纸上,用6 cm的线段表示3 mm,这张图纸的比例尺是()。
- A. 1:2 B. 1:20
C. 20:1 D. 2:1

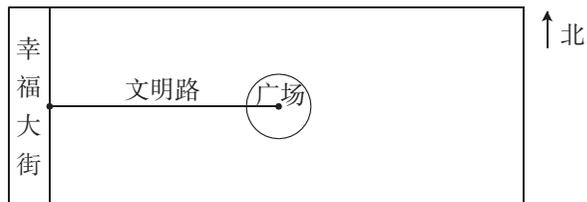
- (3) 北京到上海的距离大约是1200 km,在一幅地图上量得两地间的距离是20 cm。这幅地图的比例尺是()。

- A. 1200:20 B. 60:1
C. 6000000:1 D. 1:6000000

4. 一幅地图,图上4 cm表示实际距离80 km,求这幅地图的比例尺。

5. 一种机械手表上的螺丝直径是4 mm,画在图纸上的长度是3.2 cm,求这张图纸的比例尺。

6. 某市区主要街道分布情况如下图:



动手测量出有关数据,并标示出来。

- (1) 文明路长1800 m,这幅图的比例尺是多少?
- (2) 光明路在文明路的南边,距文明路600米,平行于文明路,请你画在图上。
7. 在一张比例尺是5:1的精密零件的图纸上,量得零件长是50 mm,这个零件的实际长是多少厘米?



练习八

1. 填空。

- (1) 甲乙两地相距560 km,用1:20000000的比例尺画图,图上距离应是()cm。
- (2) 在比例尺是1:100的图纸上,量得操场宽70 cm,操场的实际宽是()m。
- (3) 在一幅比例尺是30:1的图纸上,一个零件的图上长度是12 cm,它的实际长度是()mm。
- (4) 甲乙两地的距离是300 km,在一幅比例尺是
- 
- 的地图上距离是()cm。
- (5) 一个精密零件,实际长5 mm,在比例尺是()的图纸上才能量得10 cm的距离。
- (6) 在比例尺是1:500的图纸上,测得一块长方形的土地长5 cm,宽4 cm,这块地的实际面积是()m²。

2. 填表。

图上距离	实际距离	比例尺
3 cm	450 km	
	5 mm	10:1
	1050 km	1:3000000
2.5 cm		1:1600000

3. 解比例。

- (1) $x:4200=1:100000$ (2) $\frac{2.8}{x}=\frac{1}{20000}$
- (3) $4:6=\frac{1}{2}:x$ (4) $\frac{1.4}{x}=\frac{7}{15}$

4. 在一幅地图上,测得甲、乙两地的图上距离是13 cm,已知甲、乙两地的实际距离是780 km。

(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5 cm,求A、B两城的实际距离。

5. 长春到吉林的铁路长124 km,如果用1:400000的比例尺,画在一幅地图上,需要画多少厘米的线段?

6. 某精密零件是按20:1放大后画在图纸上的,在图纸上长1.5 cm,实际长多少毫米?

7. 某建筑工地挖一个长方形的地基,把它画在比例尺是1:2000的平面图上,长是6 cm,宽是4 cm,这块地基的面积是多少平方米?



练习九

1. 填空。

- (1) 图形按一定的比放大或缩小, 图形的()不变, ()发生了变化, 图形的()也随之发生变化。
- (2) 如果将一个长3 cm, 宽2 cm的长方形放大到原来的4倍, 放大后的长方形长是()cm, 宽是()cm, 面积是() cm^2 ; 如果要缩小到原来的 $\frac{1}{2}$, 缩小后的长方形长是()cm, 宽是()cm, 面积是() cm^2 。
- (3) 一个等边三角形, 边长为3 cm, 三边按2:1放大, 得到的边长为()cm, 周长是()cm。
- (4) 一个长4 cm, 宽2 cm的长方形按3:1放大, 放大后的图形面积是() cm^2 。
- (5) 一个圆的周长是12.56 cm, 把它按2:1放大后, 圆的半径是()cm。

2. 先填表, 再填空。

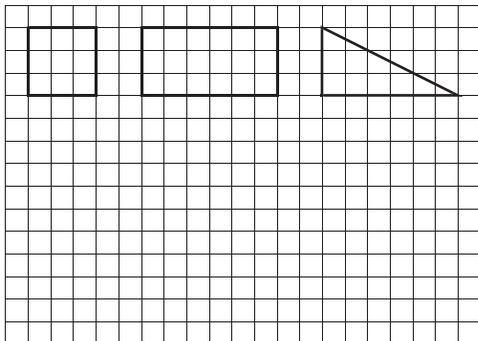
	正方形 A 与正方形 B	正方形 C 与正方形 B
边长之比	1:3	2:3
周长之比		
面积之比		

如果两个对应正方形的边长之比是 $m:n$ (m, n 均不为0), 那么它们的周长之比是(), 面积之比是()。

3. 下面的现象中, 哪些是把物体放大? 哪些是把物体缩小?

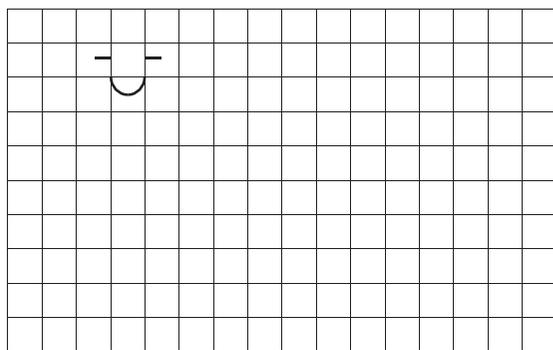
- (1) 小明用照相机拍摄照片。 ()
- (2) 爷爷用放大镜看报。 ()
- (3) 王老师用投影仪投放幻灯片。 ()
- (4) 李叔叔给校园绘制平面图。 ()

4. 操作。

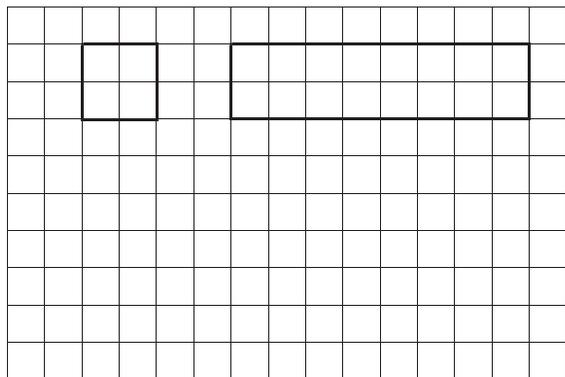


- (1) 把上面三个图形的各边放大到原来的2倍, 画出放大后的图形。
- (2) 如果把放大后的三个图形的各边缩小到原来的 $\frac{1}{3}$, 图形又会发生什么变化? 画画看。

5. 把下面的图放大, 比一比谁画得像。



6. 将方格纸上的正方形按2:1放大, 长方形按1:2缩小。



练习十

1. 填空

- (1) 在比例尺是 $1:4000000$ 的地图上, 图上距离1厘米表示实际距离()千米。也就是图上距离是实际距离的 $(\frac{1}{4000000})$, 实际距离是图上距离的()倍。
- (2) 图形在平移和旋转后,()发生了变化,()不变。图形在放大与缩小后,()发生了变化,()不变。
- (3) 美术老师想将这幅画放大后放在橱窗里展览, 他调到200%来复印, 将这幅画按(): ()复印出来。
- (4) 一个零件长6毫米, 画在设计图上是3厘米, 这幅图的比例尺是()。
- (5) 一所大学的一座教学楼长150米, 宽90米, 在一张学校平面图上用30厘米的线段表示教学楼的长, 该图的比例尺是(), 在图上的宽应画()cm。
- (6) 学校准备出一张环保知识的手抄报, 要将这幅画按 $1:2$ 复印出来放在手抄报上, 应该调到()%。

2. 解比例。

$$(1) x : \frac{3}{4} = \frac{6}{5}$$

$$(2) \frac{32}{15} = \frac{x}{4}$$

$$(3) 0.4 : 12 = x : \frac{1}{4}$$

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

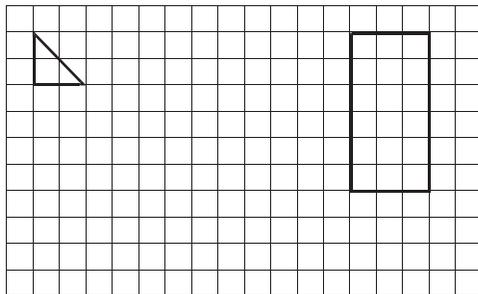
3. 一条跑道长200米, 如果用 $1:500$ 的比例尺画在图纸上, 应画多长?

4. 在比例尺是 $1:12000000$ 的地图上, 量得济南到青岛的距离是4厘米。在比例尺是 $1:8000000$ 的地图上, 济南到青岛的距离是多少厘米?

5. 一张图纸的比例尺是 $1:300$, 图中长方形实验田长是40厘米, 宽是30厘米, 这块长方形实验田的实际面积是多少平方米?

6. 一个圆的半径是4厘米, 按 $1:2$ 缩小后, 得到的图形的面积是多少平方厘米?

7. ①按 $3:1$ 的比画出三角形放大后的图形。
②按 $1:2$ 的比画出长方形缩小后的图形。



练习十一

1. 判断下面各题中的两个量成什么比例。

- (1) 速度一定, 路程和时间成()比例。
(2) 单价一定, 总价与数量成()比例。
(3) 每块地砖的大小一定, 砖的块数和所铺的总面积成()比例。
(4) 购买课本的单价一定, 总价和数量成()比例。
(5) 比例尺一定, 图上距离和实际距离成()比例。
(6) 生产每个零件所用时间一定, 工作时间和生产零件个数成()比例。

2. 上个月我们家用了8吨水, 水费是12.8元。李奶奶家用了10吨水。

想一想, 因为()一定, 相关联的两种量是()和()。它们的数量关系式是() \bigcirc ()=(), 所以, ()和()成()比例关系。

3. 解比例。

(1) $x : 0.25 = 1.6 : 104$ (2) $3.5 : 5 = 14 : x$

(3) $\frac{6}{2.4} = \frac{3}{x}$ (4) $\frac{x}{6} = \frac{2.5}{0.5}$

4. 学校校车4分钟行驶了2400 m, 照这样的速度, 从第1站到学校共行驶了30分钟, 这段路程有多少千米?

5. 王子恒用3分钟写了36个字, 照这样的速度, 5分钟可以写多少个字? 写108个字需要几小时?

6. 张强在下午1时测量出国旗杆旁的一棵高2 m的小树影长1.5 m, 旗杆影长9 m, 旗杆的高是多少米?

7. 张燕每天计划跳绳600下, 2分钟跳了240下, 照这样计算, 还要跳多少分钟才能完成计划? (用比例方法和算术法两种方法解答)

8. 一种农药, 用药液和水按1 : 1500配制而成, 现有3 kg药液, 能配制这种农药多少千克?

9. 工人师傅锯一根木料, 锯3段需要9分钟, 如果锯6段需要几分钟?



练习十二

1. 判断下面各题中的两个量成什么比例。

(1) 总价一定, 买水果的数量和单价成()比例。

(2) 运货的总量一定, 汽车的载重量和运的次数成()比例。

(3) 路程一定, 速度和时间成()比例。

(4) 从甲地到乙地的路程一定, 每小时所走的路程和所用的时间成()比例。

(5) 铺地的面积一定, 每块砖的面积和块数成()比例。

2. 一批书如果每包20本, 要捆18包。如果每包30本, 要捆多少包?

想一想, 因为()一定, 所以题中的()和()成()比例, 也就是说()和()的()相等。列出方程式是()。

3. 小明带的钱刚好可以买4支单价是1.5元的笔, 如果他想都买单价是2元的笔, 可以买多少支?

4. 有一堆煤, 每天用15吨, 可以用40天, 如果这堆煤要用60天, 每天用多少吨? (用比例方法和算术法两种方法解答)

5. 同学们做广播操, 每行站20人, 正好站18行。如果每行站24人, 可以站多少行?

6. 先解答, 再比较两道题之间的联系。

(1) 一个客厅, 用 9 dm^2 的方砖铺地, 需要112块, 如果改用 16 dm^2 的方砖铺地, 需要多少块?

(2) 给一间房子铺地, 如果用边长6 dm的方砖, 需要80块。如果改用8 dm的方砖需要多少块?

7. 修路队修筑一条公路, 原计划每天修400 m, 15天可以修完。结果12天就完成了任务, 实际每天修多少米?

8. 发电厂运来一批煤, 计划每天用30吨, 12天用完, 实际每天节约5吨煤, 实际比计划多用了多少天?

9. 一辆汽车从甲地到乙地每小时行60 km, 4小时可以到达。实际前2小时行100 km, 照这样计算, 行完全程共需多少小时?



练习十三

1. 判断下面每题中的两种量是否成比例? 如果成比例,成什么比例关系?

(1)速度一定,路程和时间。 ()

(2)单价一定,总价和数量。 ()

(3)学生总人数一定,每行站的人数和站的行数。
()

(4)铺地面积一定,方砖面积与所需块数。
()

(5)货车的载重量一定,运送货物的总量和辆数。
()

2. 根据条件写出数量关系,并判断成什么比例。

(1)食堂买3桶油用了780元,照这样计算,买10桶油需要多少元?

因为()一定,相关联的两种量是()

和()

得数量关系式:

$$\square \bigcirc \square = \square$$

所以()和()成()比例关系。

(2)生产一批自行车,计划每天生产30辆,需要生产20天;实际每天生产了50辆,实际生产了几天?

因为()一定,相关联的两种量是()

和()

得数量关系式:

$$\square \bigcirc \square = \square$$

所以()和()成()比例关系。

3. (1)王叔叔开车从甲地到乙地,前2小时行了100 km。照这样的速度,从甲地到乙地一共要用3小时,甲乙两地相距多远?(用比例解)

(2)王叔叔开车从甲地到乙地一共用了3小时,每小时行50 km,返回时每小时行60 km,返回时用了多长时间?(用比例解)

4. 美丽制衣有限公司用一批布做服装,如果每套服装用布2米,可以做360套;如果每套服装用布节约0.2米,现在可以做多少套?

5. 小明家到学校共1200米。今天早上上学3分钟共走了180米,照这样的速度,还要走多少分钟才能到学校?(用比例解)

6. 袋子里有绿球7个,黄球24个。增加多少个绿球,可使袋子里绿球与黄球的个数比是5:3?(用比例解)



练习十四

1. 填空。

(1) 甲数 \div 乙数 $= \frac{4}{5}$, 甲数与乙数的比是(): (),
乙数是甲数的()倍。

(2) 在一定的距离内, 车轮周长和它转动的圈数成
()比例。

(3) 圆柱的底面半径一定, 圆柱的高和圆柱的体积
成()比例。

(4) 正方体一个面的面积和它的表面积成()
比例。

2. 判断。(对的打“√”, 错的打“×”)

(1) 铺地的面积一定, 砖的面积和砖的块数成反
比例。 ()

(2) 书的总页数一定, 看过的页数与未看过的页数
成反比例。 ()

(3) 每天修路200 m, 修路的天数与修完的路的长度
成反比例。 ()

(4) 图上距离和实际距离成正比例。 ()

3. 用同样的砖铺地, 铺20平方米要320块, 如果铺
42平方米, 需要多少块? (用比例解)

4. 李师傅3小时能加工24个灯架, 照这样计算, 加
工36个灯架需要多少时间? (用比例解)

5. 小明做了一个实验: 在杯子里放入200 g海水, 水
蒸发后, 在杯子底部剩下的盐重6 g, 如果一个水
池里放入80000吨海水, 水蒸发后, 能产出多少
吨盐? (用比例解)

6. 有一项工作, 原计划40个人工作18天正好完成
任务, 如果每个人的工作效率相同, 现在增加5
个人, 可以提前几天完成任务? (用比例解)

7. 一座大楼, 每层的高度相同, 量得下面3层楼的
高度是8.4 m, 上面还有7层, 这座楼共有多少米?
(用比例解)

8. 火车从甲站开往乙站, 4.2小时行了全程的 $\frac{7}{9}$,
照这样的速度, 火车行完剩下的路程还需几小
时? (用比例解)



练习十五

1. 填空。

(1) $0.6=3:(\quad)=(\quad)\div 15=(\quad)\%$

(2) 在比例里, (\quad) 等于 (\quad) , 叫做比例的基本性质。

(3) 在一个比例中, 两个内项互为倒数, 一个外项是 $\frac{2}{5}$, 另一个外项是 (\quad) 。

(4) $4.2:21$ 和 $0.6:(\quad)$ 能组成比例。

(5) 在一张地图上, 用20厘米表示实际距离600米, 这张图的比例尺是 (\quad) 。

(6) 一个比 $8:15$, 如果后项增加60, 要使比值不变, 比的前项应该增加 (\quad) 。

(7) 比例尺 $1:20000$ 是把实际距离 (\quad) , 比例尺 $400:1$ 是把实际距离 (\quad) 。

(8) 把一个三角形放大了3倍, 面积扩大了 (\quad) 倍, 三角形的 (\quad) 不变。

2. 判断下面每题中的两种量是否成比例? 如果成比例, 成什么比例关系?

(1) 圆柱的底面积一定, 它的高与体积。
 (\quad)

(2) 在同圆中, 圆的直径与周长。 (\quad)

(3) 如果 $y=5x$, 则 x 与 y 。 (\quad)

(4) 一个非0的自然数与它的倒数。
 (\quad)

(5) 花生的出油率一定, 花生的质量和榨出的油的质量。 (\quad)

(6) 一捆电线, 用去的长度与剩下的长度。
 (\quad)

(7) 一筐桃平均分给猴子, 猴的只数和每只猴分桃的个数。 (\quad)

(8) 种子的总量一定, 每公顷的播种量和播种的公顷数。 (\quad)

3. 解比例。

$$\frac{0.49}{9.8} = \frac{16}{x} \quad 7:x=4.9:9.8 \quad x:\frac{3}{4}=12:\frac{1}{8}$$

4. 房产博览会上, 某楼盘的模型是按照 $1:500$ 的比例尺制作的, 该楼盘1号楼模型高7厘米, 它的实际高度是多少? (用比例解)

5. 把一块长方形操场按 $1:500$ 的比例画在平面图上, 长是10厘米, 宽是8厘米。这个操场的实际面积是多少平方米?

6. 修一条长12千米的公路, 开工3天修了1.5千米。照这样计算, 修完这条路还要多少天? (用比例解)

7. 一辆汽车从银川到固原, 计划每小时行50千米, 7小时到达。实际行完全程少用了2小时, 实际这辆车每小时行多少千米? (用比例解)



练习十六

1. 填空。

(1) 18的因数有(), 写出1个用18的因数组成的比例()。

(2) $5a=4b$, $a:b=(): ()$;

$a=\frac{b}{7}$, $a:b=(): ()$ 。

(3) 在比例尺 $\frac{1}{90000}$ 的地图上, 量得A、B两地相距4.5厘米, A、B两地的实际距离是()千米。

(4) 把1:2000000改成线段比例尺是(), 在这幅图上量得甲、乙两地的图上距离是1 cm, 实际距离是()km。

(5) $xy=1$, x 与 y 成()比例; $x=\frac{y}{5}$, x 与 y 成()

比例; $\frac{x}{3}=\frac{4}{y}$, x 与 y 成()比例; $\frac{3}{x}=y$, x 与 y 成()比例。

(6) 圆的周长与半径成()比例。

(7) 圆锥体的高一定, 体积和底面积成()比例。

(8) 车轮的直径一定, 所行使的路程和车轮的转数成()比例。

(9) 如果一个图形按3:1放大, 图形的周长将扩大()倍, 面积将扩大()倍。

2. 解比例。

(1) $8:30=24:x$ (2) $\frac{0.7}{x}=\frac{14}{5}$

(3) $\frac{3}{5}:\frac{6}{7}=x:\frac{5}{4}$ (4) $\frac{1.2}{x}=\frac{4}{5}$

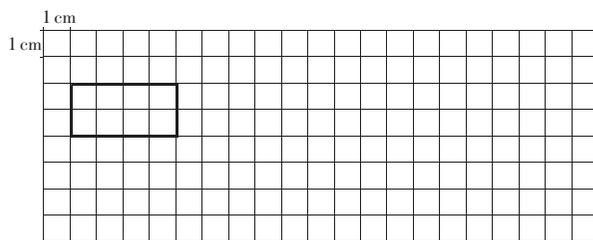
(5) $6.5:x=3.25:4$ (6) $3:5=(x+6):20$

3. 根据条件, 先判断题中所给的是哪两种相关联的量, 它们成什么比例, 如成比例再写出等式。

(1) 一台织袜机3小时织39双袜, 照这样计算, 5小时可织65双。

(2) 小明从家走到学校, 每分走60米, 15分可以到达, 如果每分走50米, 18分可到达。

4. 分别按3:1和1:2的比画出长方形放大和缩小后的图形。



5. 一个半径长是4毫米的圆形零件, 画在一幅比例尺是25:1的图纸上, 它的图上半径是多少厘米?

6. 修一条长3200米的路, 4天修了800米, 照这样计算, 余下的还要修多少天? (用比例解)

7. 一辆汽车从甲地开往乙地, 计划每小时行40千米, 7小时到达, 实际每小时比计划多行25%, 几小时就可以到达? (用不同的方法解答)

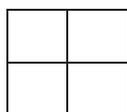


五 数学广角

练习一

1. 填空。

(1)把5枚棋子放在右图四个小正方形内,那么总有一个小正方形内至少有()枚棋子。



(2)8只鸽子飞回7个鸽舍,总有一个鸽舍里至少飞进()只鸽子。

(3)将7个乒乓球放在6个袋子里,总有一个袋子里至少放进()个球。

2. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

(1)一副扑克牌有四种花色(除去大王和小王),有5位同学每人随意抽一张,至少有()张牌是同花色的。

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

(2)小文从书架上随意拿下25份报纸,你知道至少有()份报纸是同一个月。

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

(3)在街上任意找来13个人,可以确定这13人中至少有()个人的属相相同。

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

3. 把6本书放在5个书架上,不管怎么放,总有一个书架至少放2本书。用画图的方法说明理由。

4. 把5枝花插在2个花瓶里,总有一个花瓶中至少有几枝花?用画图的方法说说你是怎么算的。

5. 把10只兔子放进3个笼子里,无论怎么放,总有一个笼子里至少要放进几只兔子?(写出计算的过程)

6. 幼儿园小班有15个小朋友,老师做了16朵小红花全部分给这些小朋友,不管怎么分,总有一个小朋友至少得到多少朵小红花?为什么?

7. 某年级有32个同学是5月份出生的,他们中是否至少有2人在同一天过生日?说明理由。



练习二

1. 填空。

- (1)把28个苹果放到3个袋子里,无论怎么放,总有一个袋子里至少有()个苹果。
- (2)101只鸽子飞进20个巢,无论怎么飞,总有一个巢里至少有()只鸽子。
- (3)从8个抽屉里拿出17个球,无论怎么拿,总有一个抽屉里至少拿出()个球。
- (4)4个同学在一起练习投篮,共投进了9个球,不管怎么投,总有一个人至少投进()个球。
- (5)从4个箱子里拿出25块积木,不管怎么拿,总有一个箱子里至少拿出()块积木。

2. 判断。(对的打“√”,错的打“×”)

- (1)幼儿园有12个小朋友,各种玩具37件。把这些玩具分给小朋友,不管怎么分,总有一人至少会得到3件玩具。 ()
- (2)某次数学竞赛有6位同学参加,总分是547分,则至少有一位同学的得分不低于92分。 ()

3. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

- (1)6个学生分书,总有一个学生至少分到了5本书,这些书至少有()本。
A. 24 B. 25 C. 30 D. 31
- (2)饲养员给5只猴子分香蕉,不管怎么分总有一只猴子至少得到4根香蕉,饲养员至少要拿来()根香蕉。
A. 15 B. 16 C. 20 D. 21

4. 给一个五边形的5条边上分别涂上红、蓝两种颜色。不论怎么涂,至少有3条边涂的颜色相同,说说你的理由。

5. 有29个同学乘7条小船游玩,不管怎么坐,总有一条小船上至少坐几个同学? 你是怎么算的?

6. 一位解放军战士参加射击比赛,打了12发子弹,成绩是109环。这位解放军战士至少有一枪不低于10环,说明你的理由。

7. 把13支铅笔最多放入几个铅笔盒里,才能保证至少有一个铅笔盒里的笔不少于4支? 写出你的思考过程。

8. 有尺寸、规格相同的黑、白、蓝3种颜色的袜子各4只,混在一起,如果闭眼去摸,至少摸出多少只才能保证一定有一双同色的袜子? 用画图的方法说明。

9. 一副扑克(去掉大小王),每种花色有13张,要取出几张才能保证四种花色的扑克都有? 要取出几张才能保证拿出的牌有两张大小相等?



期中检测

1. 填空。

(1) $2\frac{4}{5}$ 的分数单位是(), 有()个这样的分数单位, 去掉()个这样的分数单位后, 结果是1。

(2) 4小时25分=()小时 3 L 20 ml=()ml=() cm^3

(3) 在 $A \times B = C$ 中, 当 B 一定时, A 和 C 成()关系, 当 C 一定时, A 和 B 成()关系。

(4)  这是一个()比例尺, 用数值比例尺表示是()。

(5) 一个直角三角形的两条直角边长分别是3 cm和4 cm, 斜边长5 cm, 如果以4 cm长的直角边为轴把三角形旋转一周, 得到一个圆锥体, 这个圆锥体的高是()cm, 底面半径是()cm, 体积是() cm^3 。

(6) 一个圆锥的体积是 9.9 dm^3 , 和它等底同高的圆柱的体积应是()。

(7) 如果 $2a = 7b$, 那么 $a : b = () : ()$ 。

(8) 有一个机器零件长5 mm, 画在设计图纸上长2 cm, 这幅图的比例尺是()。

(9) 把一个圆柱削成一个最大的圆锥体, 削去的体积与圆柱体积的比是()。

(10) 把红、黄、蓝、白四种颜色的球各8个放到一个袋子里, 至少要取()个球, 才可以保证取到两个颜色相同的球。

(11) () : 24 = $\frac{3}{()}$ = 0.375 = ()%

(12) 亮亮带 x 元钱, 买每千克 b 元的桃子, 买了3千克, 还剩()元; 如果 $x = 30$, $b = 4$ 时, 亮亮剩下()元。

(13) 一个正方体的棱长总和是24 cm, 这个正方体的表面积是() cm^2 , 体积是() cm^3 。

(14) 在一个比例中, 两个外项之积正好是最小的质数。已知一个内项是 $\frac{8}{3}$, 那么另一个内项是()。

2. 判断。(对的打“√”, 错的打“×”)

(1) 在比例里, 如果两个内项的乘积为1, 那么这两个外项就互为倒数。 ()

(2) 分母是8的所有真分数的和是2。 ()

(3) 计算做一个烟囱需要多少铁皮, 就是求它的底面积与侧面积之和。 ()

(4) 圆柱体的底面半径和高都扩大2倍, 它的体积扩大4倍。 ()

(5) 一个机器零件的长度是8 mm, 画在比例尺是10 : 1的图纸上的长度是8 cm。 ()

3. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

(1) 甲数的 $\frac{1}{3}$ 是乙数的2倍, 乙数与甲数的最简整数比是()。

A. 3 : 2 B. 2 : 3 C. 1 : 6 D. 6 : 1

(2) 下面()组中的四个数可以组成比例。

A. 4, 6, 12和15 B. 1, 2, 3和4 C. 2, 8, 9和36



(3)一种商品原价400元,现按九折出售,现在的价格比原来便宜()。

- A. 350元 B. 360元 C. 370元 D. 40元

(4)把一个棱长是4 dm的正方体钢坯削成一个最大的圆柱,这个圆柱的底面半径是()。

- A. 4 dm B. 2 dm C. 12.56 dm D. 6 dm

(5)用一个高为15 cm的圆锥容器盛满水,将水倒入和它等底等高的圆柱形容器里,水面的高是()cm。

- A. 15 B. 30 C. 5 D. 10

4. 计算。

(1)直接写得数。

$$\frac{3}{7} \times \frac{7}{9} =$$

$$1 - \frac{4}{7} =$$

$$\left(7 + \frac{7}{8}\right) \times 8 =$$

$$12 \times \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{5}{6}\right) =$$

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

$$\frac{3}{4} \times 6 =$$

$$0.1 \div 10\% =$$

$$a - \frac{2}{5}a =$$

(2)计算下列各题,能简算的要简算。

$$\textcircled{1} 89 \times \frac{3}{86}$$

$$\textcircled{2} \frac{7}{13} \div 4 + \frac{6}{13} \times \frac{1}{4}$$

$$\textcircled{3} 1.5 \times 8.4 + 1.5 \times 0.6 + 15 \times 10\%$$

$$\textcircled{4} 6 - \frac{7}{8} \times \frac{8}{21} - \frac{1}{3}$$

$$\textcircled{5} 4 \times 0.8 \times 2.5 \times 12.5$$

$$\textcircled{6} \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} \div \frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$$

(3)解比例。

$$\textcircled{1} \frac{3}{8} : \frac{9}{10} = x : 24$$

$$\textcircled{2} x : \frac{1}{3} = \frac{2}{3} : 0.6$$

$$\textcircled{3} \frac{4}{x} = \frac{1.2}{1.1}$$

$$\textcircled{4} 0.36 : 8 = x : 25$$

(4)列式计算。

① $\frac{7}{2}$ 除以5.02减去4.82的差,商是多少?

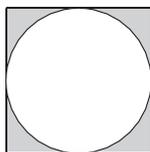
② 一个数的20%比它的 $\frac{1}{2}$ 少60,求这个数。

③一个数的80%比45的 $\frac{3}{5}$ 多5,求这个数是多少?

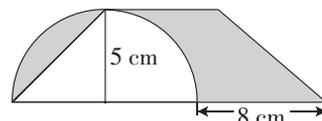
④7减去4的 $\frac{3}{5}$ 差加上35%除14的商,结果是多少?

5. 按要求计算。

(1)在边长是4 cm的正方形内画一个最大的圆,求图中阴影部分的周长。



(2)求图中阴影部分的面积。



6. 解决问题。

(1)希望小学原计划买12个皮球,每个0.84元,现在从买皮球的钱中拿出1.68元买了跳绳,剩下的钱可买几个皮球?

(2)一间会议室用面积 16 dm^2 的方砖铺地需要540块,如果改用边长为6 dm的方砖铺地,需要多少块?(用比例解)

(3)王阿姨家养公鸡和母鸡共28只,其中公鸡只数是母鸡的 $\frac{1}{6}$,王阿姨家养了公鸡和母鸡各多少只?

(4)用铁皮做一个底面半径是20 cm,高是50 cm的圆柱形无盖水桶,至少需要多少平方米的铁皮?



(5) 水果店运来一批柑橘, 如果卖出这批柑橘的40%后, 还剩下282 kg; 如果卖出这批柑橘的65%后, 还剩下多少千克?

(6) 一个圆锥形沙堆, 底面积是 28.26 m^2 , 高是2 m。

① 这堆沙有多少立方米?

② 用这堆沙在10 m宽的公路上铺2 cm厚的路面, 能铺多少米?

(7) 自来水管的内直径是2 cm, 水管内水的流速是每秒5 cm。一位同学去水池洗手, 走时忘记关掉水龙头, 5分钟浪费多少升水?

(8) 把一段长20 dm的圆柱形木头截成5段后, 表面积增加了 80 dm^2 , 那么这段圆木的体积是多少立方分米?

(9) 客车和货车分别从A、B两站同时相向开出, 5小时后相遇。相遇后, 两车仍按原速度前进, 当它们相距196 km时, 货车行了全程的80%, 客车已行的路程与未行的路程比是3:2。求A、B两站间的路程。

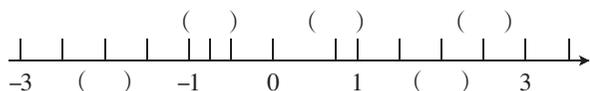
六 整理和复习

1 数与代数

练习一

1. 填空。

$$2, -2, -0.75, \frac{3}{4}, 2\frac{1}{2}$$



- (1)属于自然数的是(),属于整数的是(),
属于小数的是(),属于分数的是(),
属于正数的是(),属于负数的是()。

- (2)所填数据从小到大排列为:()<()
<()<()<()。

2. 雄伟的万里长城全长6700000米,是世界上最伟大的建筑之一。6700000中的“6”表示(),“7”表示(),将6700000改写成用“万”作单位的数是()。

3. 汽油蒸发的温度是四十摄氏度,记作();汽油凝固的温度是零下十八摄氏度,记作()。

4. 3893000000 改写成用“亿”作单位的数是()亿,保留一位小数的近似数是()亿。

5. 在括号里填上合适的小数。

- (1)5元3角2分=()元
(2)45公顷=()平方千米
(3)68千克=()吨
(4)12毫升=()升

6. 在括号里填上合适的分数。

- (1)40秒=()分
(2)89立方分米=()立方米
(3)125克=()千克
(4)25厘米=()米

7. 表示一个数是另一个数的百分之几的数叫做()。一件毛衣的标签上写:羊毛40%,表示()。

8. 测量一件物品的长度可以用的单位有:()()()或()。

9. 读出下面的数。

206410000读作:_____

309000500005读作:_____

52000803100读作:_____

40606000050读作:_____

10. 将下面的数填在括号里。

$$1.63, -18, \frac{2}{5}, 132, 98\%$$

- (1)妈妈的身高()米。
(2)1月份宁夏的气温最低可以达到()℃。
(3)我班今天的出勤率为()。
(4)王叔叔今年养了()只羊。
(5)我校()的学生喜欢跳舞。

11. 把下列各数改写成用“万”作单位的数。

5810000 8400000 9820000

8030000 16183000 1068000

12. 按要求给下面的数排队。

- (1)按从小到大的顺序排。

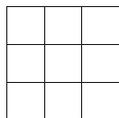
2600600, 2660000, 20660000, 2006600

- (2)按从大到小的顺序排。

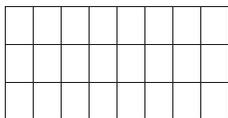
50500, 5000500, 550000, 50000500

练习二

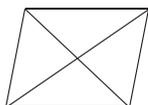
1. 用涂色的方式表示下面的分数或百分数。



$$\frac{4}{9}$$



$$\frac{3}{4}$$



$$50\%$$



$$\frac{1}{3}$$

2. 填空。

(1) 一个数由五个10, 六个1、四个0.01和八个0.001组成, 这个数是()。

(2) $\frac{3}{4} = 9 \div () = () \div 16 = \frac{75}{()} = ()\% = ()$ 折 = () (填成数)

(3) 一种商品打八五折销售, 八五折表示原价的()%, 如果商品的原价为200元, 现在便宜了()元。

(4) 在1, 2, 3, 9, 24, 41, 51中, 奇数是(), 偶数是(), 质数是(), 合数是(), ()是奇数但不是质数, ()是偶数但不是合数。

(5) 12的因数有(), 18的因数有(), 12和18的公因数有(), 其中最大公因数是(), 12和18的最小公倍数是()。

(6) 在9和10之间最小的两位小数是(), 最大的一位小数是()。

3. 写出下面各数中“6”表示的含义。

67 _____ $\frac{6}{11}$ _____

0.46 _____ 603.8 _____

4. 判断。(对的打“√”, 错的打“×”)

(1) 任何自然数都有两个因数。 ()

(2) 质数可能是奇数也可能是偶数。 ()

(3) 0是正数。 ()

(4) 一根绳长 $\frac{1}{2}$ m, 也可以说是50% m。 ()

5. 填表, 使每横行的各数相等。

小数	分数	百分数
0.75		
	$\frac{5}{8}$	
		120%

6. 在○里填上“>”“<”或“=”。

$$\frac{1}{3} \bigcirc 0.33$$

$$\frac{1}{4} \bigcirc 25\%$$

$$\frac{3}{8} \bigcirc \frac{11}{24}$$

$$120\% \bigcirc \frac{7}{5}$$

$$0.99 \bigcirc 1.01$$

$$\frac{3}{5} \bigcirc \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{20} \bigcirc 16\%$$

$$\frac{3}{8} \bigcirc 0.32$$

$$\frac{2}{3} \bigcirc \frac{8}{12}$$

$$0.89 \bigcirc \frac{9}{10}$$

$$\frac{4}{5} \bigcirc 81\%$$

$$\frac{4}{7} \bigcirc \frac{5}{8}$$

7. 按要求给下面的数排队。

(1) 按从小到大的顺序排队: $\frac{3}{7}, \frac{3}{8}, \frac{4}{7}$ 。

(2) 按从大到小的顺序排队: 72.5%, $\frac{7}{9}, 0.7225, 0.755$ 。

(3) 按从大到小的顺序排队: 0.85, $\frac{7}{8}, 85.1\%, \frac{5}{6}$ 。



练习三

1. 直接写出得数。

$0.77+0.33=$

$0.46 \times 50=$

$\frac{2}{5} \times 15=$

$0.324 \div 0.01=$

$45 \times 0.001=$

$4 \div \frac{4}{9}=$

$11.5-5.6=$

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

$100 \div 25 \div 8=$

$176 \div 11=$

$0.9+99 \times 0.9=$

$0 \div \frac{7}{25}=$

$1-66.9\%=$

$656+124-456=$

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

$277-198=$

$0 \times \frac{7}{10}=$

$1.25 \times 32 \times 2.5=$

$\frac{1}{8} \div 12.5\%=$

$(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}) \times 12=$

2. 根据 $74 \times 26 = 1924$, 直接写出下面各题的得数。

$1924 \div 26 = (\quad)$

$(\quad) \div 740 = 26$

$7.4 \times 2.6 = (\quad)$

$7.4 \times 0.26 = (\quad)$

$0.74 \times 26 = (\quad)$

3. () - () = 差 被减数 = () + ()

$减数 = (\quad) - (\quad)$

4. () \div () = 商 被除数 = () \times ()

$除数 = (\quad) \div (\quad)$

5. $163 + (\quad) = 459$ $316 - (\quad) = 103$

$(\quad) \times 1.3 = 7.28$ $12.6 \div (\quad) = 45$

6. 用竖式计算。(加★的题要验算)

$(1) 76 \times 1.32 =$

$(2) \star 45 - 0.78 =$

$(3) 473 \div 43 =$

$(4) 450 \times 230 =$

$(5) 3.56 + 4.5 =$

$(6) 3.84 \div 5.2 \approx$ (保留两位小数)

$(7) 1.28 \times 3.5 =$

$(8) \star 36.72 \div 2.4 =$

7. 计算。(能简算的要简算)

$(1) 3.45 + 5.67 - 4.96 + 1.2$

$(2) 275 + 216 \div 18 \times 25$

$(3) \frac{3}{4} \times \frac{7}{9} \div \frac{3}{4} \times \frac{3}{14}$

$(4) (8.4 \div 1.2 - \frac{2}{3}) \times \frac{3}{4}$

$(5) \frac{1}{2} \div [(\frac{1}{15} + 0.6) \times \frac{4}{9}]$

$(6) (\frac{1}{4} + 3.75) \div (3.5 - 2.5)$

8. 服装有限公司计划生产806套服装,已经做了5.5天,平均每天做60套,剩下的要在7天内做完,平均每天应做多少套服装?

9. 买5枝鲜花要29.5元。小明买了12枝,付给卖花人100元,应找回多少元?

10. 甲、乙两个仓库共有粮食100吨,如果甲仓库再运进8吨,乙仓库再运走12吨,那么两个仓库的粮食相等,甲、乙两个仓库原有粮食各多少吨?



练习四

1. 估一估,下列算式的得数大约是多少?说说你是怎样估算的。

$625+239 \approx$

$298+1204 \approx$

$306+456 \approx$

$428+391 \approx$

$603-323 \approx$

$899-482 \approx$

$188-93 \approx$

$479-201 \approx$

$674 \times 19 \approx$

$91 \times 205 \approx$

$496 \times 49 \approx$

$533 \times 69 \approx$

$394 \div 43 \approx$

$3465 \div 74 \approx$

$966 \div 98 \approx$

$8323 \div 93 \approx$

2. 把下表补充完整。

名称	举例	用字母表示
加法交换律		
加法结合律		
乘法交换律		
乘法结合律		
乘法分配律		

3. 用简便方法计算下列各题。

(1) $45 \times 3.34 - 2.34 \times 45$

(2) $\frac{5}{7} + \frac{2}{3} + \frac{2}{7}$

(3) $164 \times 5 + 36 \times 5$

(4) $2015 \times \frac{2013}{2014}$

(5) $981 + 154 - 281$

(6) $36 \times \left(\frac{7}{9} + \frac{7}{12} \right)$

(7) $\frac{11}{37} \div 8 + \frac{26}{37} \times \frac{1}{8}$

(8) $\frac{2016}{2017} \times 2016 + \frac{2016}{2017}$

4. 小明家搬新家了,爸爸、妈妈去家电超市选购了以下电器。

电视机	冰箱	洗衣机	空调
9880 元	3016 元	1920 元	2560 元

请你帮爸爸、妈妈估算一下,他们至少要带多少元钱?

5. 一篇稿件共1508个字,小华一分钟能打48个字,她能在30分钟内打完这篇稿件吗?

6. 李阿姨用一根25 m长的红丝带包装礼盒,每个礼盒要用1.5 m的丝带,这些丝带可以包装几个礼盒?

7. 妈妈摆了一个水果摊,进一箱香蕉6.4 kg,每千克2.9元,进一箱梨12.4 kg,每千克2.6元,妈妈带了50元,够不够?

8. 一家电器行所有商品都按八五折出售,一部摄像机原价5000元,一盒录像带原价30元,妈妈带了4500元想买一部摄像机和10盒录像带,她带的钱够吗?



练习五

1. 填空。

(1)把3 m长的绳子平均分成6段,每段是全长的(),每段长()m。

(2)男生有27人,比女生人数的 $\frac{5}{7}$ 多2人,女生有()人。

(3)明明 $\frac{1}{4}$ 小时走了 $\frac{4}{5}$ km,他每小时走()km。

(4)弟弟身高120 cm,比哥哥矮20%,哥哥身高()cm。

(5)某公司投资项目,实际投资60万元,比计划节省25%,计划投资()万元。

2. 学校食堂买来200 kg大米,吃了 $\frac{2}{5}$,吃了多少千克的大米?

3. 一本书玲玲看了20页,正好是这本书的 $\frac{2}{5}$,这本书一共有多少页?

4. 水果店运来梨100 kg,运来的橘子的重量比梨多 $\frac{3}{5}$,橘子有多少千克?

5. 水果店运来橘子160 kg,比运来的梨的重量少 $\frac{3}{5}$,运来梨多少千克?

6. 杭州钱塘江上的第六座大桥长约6700 m,比柳河大桥全长的2倍少100 m,柳河大桥长多少米?

7. 小华看一本故事书,每天看15页,4天后还剩下这本书的 $\frac{2}{5}$ 没有看,这本故事书一共有多少页?

8. 王老师把5000元存入银行,整存整取5年,年利率为4.75%,到期支取时,王老师可得到多少利息? 王老师一共能取回多少钱?

9. 工程队原计划一周修路20 km,实际修了24 km,实际修的占原计划的百分之几? 实际比原计划多修百分之几?

10. 一件皮大衣按七五折出售,比原价便宜300元,这件皮大衣现售价是多少元?

11. 一桶油连桶重55 kg,倒出全桶油的40%,连桶重35 kg,这桶油有多少千克? 桶重多少千克?



练习六

1. 填空。

- (1) 如果用 s 表示路程, v 表示速度, t 表示时间, 根据: 路程=速度 \times 时间, 可知: $s=(\quad)$, $v=(\quad)$, $t=(\quad)$ 。
- (2) 在数列 1, 4, 7, 10, 13, \dots 中第 n 个数用式子表示为 (\quad) 。
- (3) n 表示自然数(0除外), $2n$ 表示 (\quad) 数, $2n+1$ 表示 (\quad) 数。
- (4) 黄瓜每千克 3.2 元, 比西红柿每千克贵 a 元, 西红柿每千克 (\quad) 元。
- (5) 若 $a \times \frac{1}{5} = b \times 1.3 = c \times 25\%$, 那么 a, b, c 中最大的是 (\quad) 。(a, b, c 均不为 0)
- (6) 工地上有 a 吨水泥, 每天用 250 吨, 用 6 天。用式子表示剩下的吨数 (\quad) 。
- (7) 李师傅每小时加工 a 个零件, 徒弟每小时加工 b 个零件, 两人合作 m 小时, 共加工的零件数是 (\quad) 。如果 $a=10, b=9, m=5$, 上面式子的值是 (\quad) 。
- (8) 学校买了 10 个篮球和 12 个足球, 每个篮球的售价是 x 元, 每个足球的售价是 y 元, 买足球比篮球多付了多少元钱? 列式为: (\quad) 。

2. 小明买了 5 支铅笔和 a 支钢笔, 每支铅笔 b 元, 每支钢笔 10 元。

$10a$ 表示 $\underline{\hspace{2cm}}$

$5b$ 表示 $\underline{\hspace{2cm}}$

$10-b$ 表示 $\underline{\hspace{2cm}}$

$10a+5b$ 表示 $\underline{\hspace{2cm}}$

如果 $a=3, b=2$, 则 $10a+5b=\underline{\hspace{2cm}}$

3. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

- (1) 下面的式子中, (\quad) 是方程。

- A. $3.7x$ B. $28-8=20$
C. $8x-5x=27$ D. $9x+6>40$

- (2) 用含有字母的式子表示比 x 的 3 倍少 12 的数, 应该是 (\quad) 。

- A. $12-3x$ B. $3x-12$
C. $12+3x$ D. $3x+12$

- (3) $x=3$ 是下面方程 (\quad) 的解。

- A. $2x+9=15$ B. $3x=4.5$
C. $18.8 \div x=4$ D. $3x \div 2=18$

- (4) 六年级种树 80 棵, 比五年级种的 2 倍少 6 棵。五年级种树 (\quad) 棵。

- A. 46 B. 37 C. 43 D. 154

4. 解下列方程。

- (1) $3x+6=9$ (2) $91 \div x=1.3$

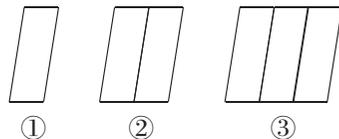
- (3) $4x+1.2 \times 5=24.4$ (4) $\frac{3}{4}x-4=\frac{1}{2}$

- (5) $91-0.6x=77.2$ (6) $12x+7 \times 30\%=14.7$

- (7) $\frac{1}{3}x - \frac{1}{4}x = 12$ (8) $3(x+0.9)=4.5$

5. 小东用小棒摆出下面三组图形。

- (1) 摆图形①需要 (\quad) 根小棒; 摆图形②需要 (\quad) 根小棒; 摆图形③需要 (\quad) 根小棒。



- (2) 你发现有什么规律吗?



练习七

1. 填空。

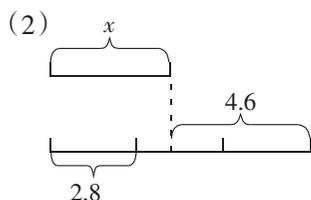
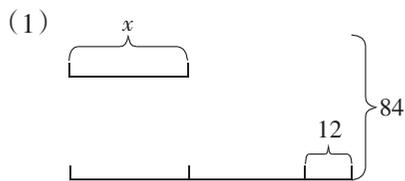
- (1)男生人数比女生人数多10人。等量关系是()。
- (2)篮球的个数是足球个数的2倍。等量关系是()。
- (3)梨树比苹果树的3倍少20棵。等量关系是()。
- (4)买3支钢笔比买5支铅笔多花12元。等量关系是()。
- (5)甲、乙两辆客车从相距 a km的两地同时相对开出,经过6小时后相遇。甲车每小时行驶36 km,乙车每小时行驶 x km。

- ① $36+x$ 表示()。
- ② $(36+x)\times 6$ 表示()。
- ③求乙车速度的方程是()。
- ④当 $a=420$ 时,乙车速度是()。

2. 解方程。

(1) $24.8 - 3x = 3.2$ (2) $\frac{2}{3}x + \frac{4}{5}x = 88$

3. 看图列方程并解答。



4. 列方程解决问题。

- (1)火车的时速是120 km/h,火车的速度比飞机慢 $\frac{5}{6}$,飞机的速度是多少?
- (2)光的速度是每秒30万千米,这个距离大约比地球赤道的7倍还多2万千米,地球赤道大约有多少万千米?
- (3)妈妈买3 kg香蕉和2 kg梨共付13元,已知梨的单价是香蕉的 $\frac{2}{3}$,每千克梨多少元?
- (4)一件T恤衫现售价40元,比原来降低20%,这件T恤衫原价是多少元?
- (5)两列客车从甲、乙两地同时相对开出,5小时后在距离中点30 km处相遇。快车每小时行60 km,慢车每小时行多少千米?
- (6)某居民区每月每户用水缴费原来1.90元/ m^3 ,现作如下调整:
- | | | |
|------|---------------|----------------|
| 用水量 | 20 m^3 及以下 | 20 m^3 以上的部分 |
| 收费标准 | 1.80 元/ m^3 | 2.50 元/ m^3 |
- 王大妈家今年5月份的水费,按新标准比原来多缴4元,王大妈家这个月用水量是多少立方米?



练习八

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
 (), 面积之比是()。

(3) 8 元可以买 2 千克鸡蛋, 总价与数量的比是
 (), 比值是()。

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

(5) 五年级二班少先队员的人数是五年级一班的 $\frac{8}{9}$,
 一班与二班少先队员人数比是()。

(6) 图上距离 20 cm 表示实际距离 10 千米, 这幅图
 的比例尺是()。

(7) 鸡与鸭的只数比是 5:2, 鸡有 120 只, 鸭有
 () 只。

2. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

(1) 依据() 可把 $\frac{2}{5}:7=\frac{4}{7}:x$ 改写成 $\frac{2}{5}x=7 \times \frac{4}{7}$ 。

- A. 分数的基本性质
 B. 比的基本性质
 C. 比例的基本性质

(2) 如果 $\frac{2}{3}x=8y$, 那么 x 与 y 成()。

- A. 正比例 B. 反比例 C. 不成比例

(3) 当 a 一定时, 表示 y 和 x 成正比例关系的式子
 是()

- A. $xy=a$ B. $\frac{x}{a}=y$
 C. $y+x=a$ D. $\frac{a}{y}=x$

(4) 下列说法不正确的是()。

- A. 梯形的面积一定, 上、下底的和与高成反比例
 B. 长方形的周长一定, 它的长与宽不成比例

C. 订阅《小学生数学报》的份数与钱数成正比例

D. 因为圆周长 $C=\pi d$, 所以 π 与 d 成反比例

E. 实际距离一定, 图上距离与比例尺成正比例

3. 填表。

比	化简比	比值
12:7.5		
$\frac{1}{12}:\frac{4}{9}$		
$9:\frac{2}{3}$		
0.375:0.25		

4. 一个长方体玩具, 棱长之和是 72 dm, 长、宽、高的
 比是 4:3:2, 这个模型的体积是多少立方分米?

5. 在比例尺 1:9000000 的中国地图上, 量得北京
 到广州的距离为 26 cm。一列火车以每小时 150
 千米的速度从北京开出, 需要几小时到广州?

6. 六一儿童节要到了, 学校准备用 30 米长的绳子
 围成一个长方形场地摆放鲜花, 这个长方形的
 长与宽的比是 3:2, 它的面积是多少平方米?

7. A、B 两箱粉笔的盒数之比是 5:1, 如果从 A 箱
 里取出 12 盒放入 B 箱后, A、B 两箱粉笔的数量
 比是 7:5, 那么两箱粉笔共有多少盒?



练习九

1. 填空。

- (1) 984009500 读作(), 四舍五入改写成用“万”作单位的数是(), 省略亿位后的尾数得到的近似数是()。
- (2) 六(1)班 5 名同学的体重分别是: 小马 28 kg, 小丁 22 kg, 小李 20 kg, 小苏 26 kg, 小王 24 kg。如果把他们的平均体重记为 0, 那么这 5 名同学的体重分别记为: 小马(), 小丁(), 小李(), 小苏(), 小王()。
- (3) 一个数由 5 个一, 6 个百分之一和 7 个千分之一组成, 这个数写作(), 读作(), 把这个数精确到十分位是()。
- (4) 27 和 54 的最大公因数是(); 18 和 32 的最小公倍数是()。
- (5) 能被 2、3、5 整除的最大两位数是(); 比最大的三位数多 1 的数是()。
- (6) a 的 5 倍与 b 的差是(), 比 x 少 15 的数是()。
- (7) 1.8 公顷=()平方米
5 米 60 厘米=()米
2.4 时=()时()分
7200 立方米=()立方分米
- (8) 在()里填上合适的单位名称。
一枚鸡蛋重 50()。
一张床长 2()。
冰箱的容积是 216()。
明明早上 7()起床。
- (9) 甲数是乙数的 3 倍, 乙数和甲数的比是(), 甲数占乙数的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 。
- (10) 找规律填空。
① $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{8}, \frac{7}{16}, (\quad), (\quad)$
② 1, 4, 9, 16, 25, (), (), 64, 81

2. 判断。(对的打“√”, 错的打“×”)

- (1) 所有的偶数都是合数。 ()

(2) 长方形的面积一定, 长和宽成反比例。 ()

(3) 2017 年的上半年有 181 天。 ()

3. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

- (1) 下列说法正确的是()。
A. 0 是最小的数 B. 0 既是正数又是负数
C. 负数比正数小 D. 数轴上 -4 在 -7 的左边
- (2) 出油率一定, 香油的质量和芝麻的质量()。
A. 成正比例 B. 成反比例
C. 不成比例 D. 无法确定
- (3) 一本书降价 25% 的售价是 36 元, 原价是()元。
A. 9 B. 27 C. 45 D. 48

4. 小亮在体育馆观看比赛, 她的座位票是 29 看台的 25 排 34 座, 这是体育馆最后一个看台最后一排最旁边的座位。如果每个看台的座位数相同, 你能估计出这个体育馆座位的总数吗?

5. 哥哥骑自行车, 小明步行同时从家出发去公园, 10 分钟后哥哥到公园时, 小明距公园还有 1200 米。已知哥哥骑自行车的速度是小明步行速度的 3 倍。小明步行每分钟走多少米?

6. 学校食堂买来一批煤, 计划每天烧 50 千克, 可以烧 40 天, 实际每天烧 25 千克, 这样可以烧几天?

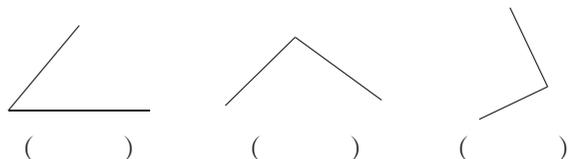
7. 李洋出资 3 万元、张军出资 9 万元, 两人合伙开了一家少儿书店, 经过一年间辛勤劳动获利 4.2 万元, 两人按出资比例分配, 李洋和张军各应分得多少元?



2 图形与几何

练习一

1. 量出下面各角的度数,并写出角的名称。

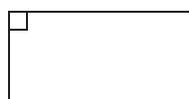


2. 按要求作图。

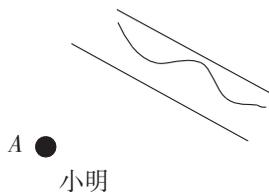
(1)画出长3 cm和55 mm的线段各一条。

(2)画出 50° , 120° , 150° 三个角。

3. 用画平行线的方法,把下边的图形画成一个长方形。



4. 如下图所示,小明要从A点到河边去提水,怎样走路最近,请在图上画出来。



5. 一个三角形三个内角的度数比是2:3:7,这个三角形最大的角是() $^\circ$,它是()三角形。

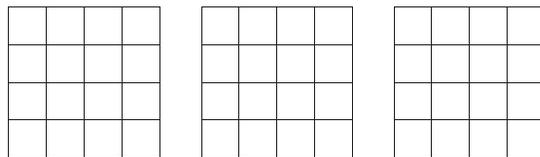
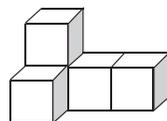
6. 填表。

图形	长方形	正方形	圆	等腰三角形	等边三角形	
对称轴数/条						

7. 填表。

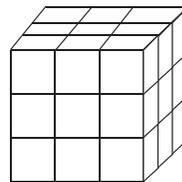
圆的半径 r/cm	2		3.6	100		
圆的直径 d/cm		9			20.4	30

8. 分别画出从正面、上面、左面看到的立体图形的形状。



9. 用一根长48 cm的铁丝做成一个正方体框架,这个正方体的棱长是()cm;如果把这根铁丝做成一个长、宽、高的比是3:2:1的长方体,这个长方体的长是()cm,宽是()cm,高是()cm。

10. 如下图所示,如果正方体表面涂上红色,那么有3面涂上红色的小正方体有()个,2面涂上红色的小正方体有()个,1面涂上红色的小正方体有()个,没有涂上红色的小正方体有()个。



练习二

1. 填上合适的单位名称。

(1) 跳绳长约2()。

一枚邮票的面积大约是4()。

一个人一次能喝约500()的水。

牙膏盒的体积约是40()。

(2) $0.4 \text{ m} = () \text{ cm}$ $7500 \text{ ml} = () \text{ L}$

$4160 \text{ cm}^3 = () \text{ dm}^3$ $725 \text{ mm} = () \text{ dm}$

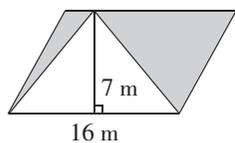
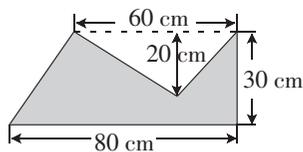
$6.2 \text{ dm}^2 = () \text{ m}^2$ $2.8 \text{ L} = () \text{ ml}$

$3.2 \text{ m}^2 = () \text{ dm}^2$ $0.24 \text{ km}^2 = () \text{ m}^2$

$320 \text{ ml} = () \text{ cm}^3$ $5 \text{ dm}^2 = () \text{ cm}^2$

$8.75 \text{ m}^3 = () \text{ dm}^3$ $64 \text{ cm}^3 = () \text{ dm}^3$

2. 求下面图形中阴影部分的面积。



3. 填表。

图形	已知条件/dm	表面积/dm ²	体积/dm ³
长方体	$a=3.8, b=5, h=10$		
正方体	$a=12$		
圆柱	$r=3, h=2$		
圆锥	$d=8, h=1.5$		

4. 建造了一个长50 m, 宽30 m, 深2 m的游泳池。

(1) 如果沿着游泳池走一圈, 至少要走多少米?

(2) 如果在游泳池的四壁和底面贴上边长为4 dm的正方形瓷砖, 那么需要多少块这样的瓷砖?

(3) 开挖这个游泳池时, 需要挖出多少立方米的土?

5. 一个圆锥形钢质零件, 它的底面直径是10 cm, 高是直径的 $\frac{4}{5}$ 。如果1 cm³的钢材重7.8 g, 这个零件重多少克? (结果保留整数)

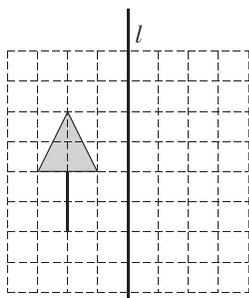
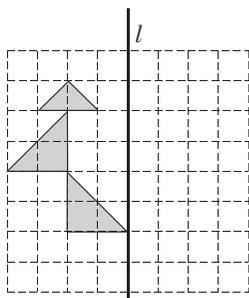
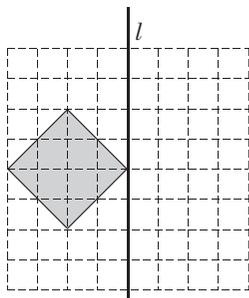
6. 把一块棱长30 cm的正方体钢坯, 锻造成宽和高都是5 cm的长方体钢材, 这个长方体的钢材有多长?

7. 找一个长方体的火柴盒, 测量有关数据, 算出它的内盒和外盒至少各用硬纸多少平方厘米?

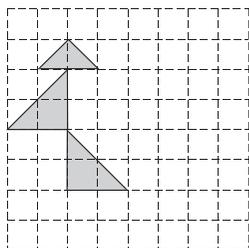
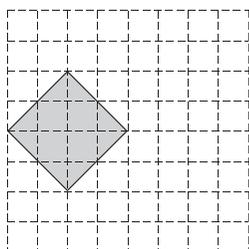
练习三

1. 画一画。

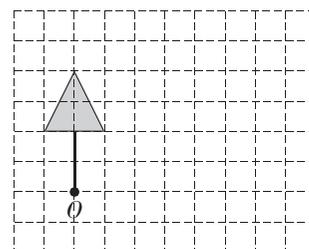
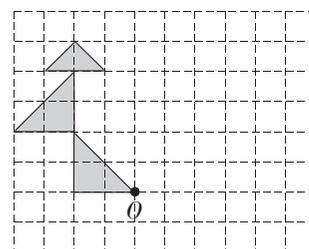
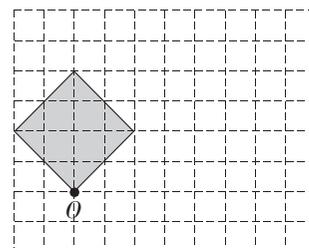
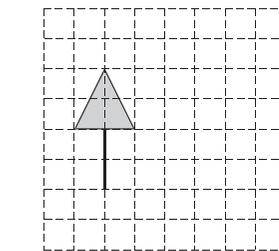
(1) 请你以直线 l 为对称轴, 画出图形的另一半。



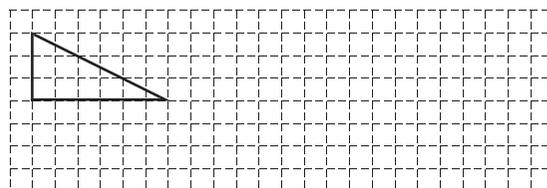
(2) 将方格中的图形向右平移四格。



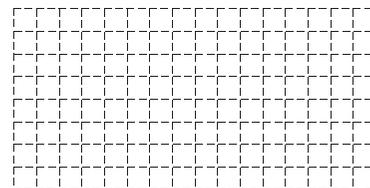
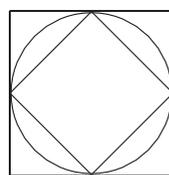
(3) 将图形绕点 O 按顺时针方向旋转 90° 。



2. 画出三角形按 $1:3$ 缩小后的图形。

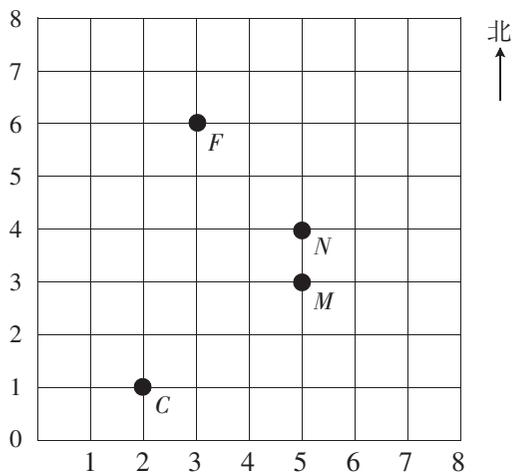


3. 利用下面的图形, 在方格纸上设计出一个美丽的图案。



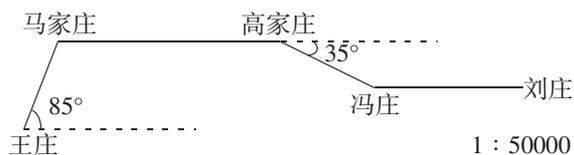
练习四

1. 如下图,点M表示小明的座位,点N表示小红的座位,点F表示小林的座位。



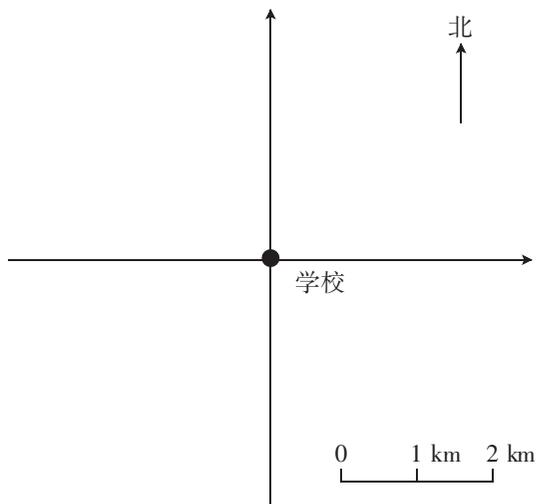
- (1)小明的座位是第5组第3个,表示为M(,)。
- (2)点C表示班上年龄最小的同学的座位,表示为C(,)。
- (3)小红的座位在第()组第()个,表示为N(,)。
- (4)小林东面相邻同学的座位表示为(,);
小林南面相邻同学的座位表示为(,);
小林西面相邻同学的座位表示为(,);
小林北面相邻同学的座位表示为(,)。

2. 19路公交车沿途各站点如下图,说一说从王庄到刘庄的路线。马家庄在王庄的什么方位?高家庄在马家庄的什么方位?

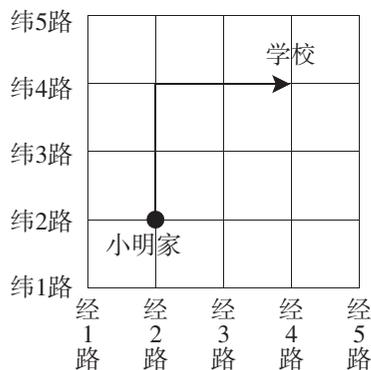


3. 以学校为观测点,在下图中标出医院、电影院、体育馆的位置。

- (1)医院在学校的正西面,距离学校2.3 km。
- (2)电影院在学校东偏北30°的方向,距离学校1.8 km。
- (3)体育馆在学校西偏南45°的方向,距离学校2 km。



4. 如下图,小明家在经2路与纬2路的交叉路口,如果用(2,2)→(2,3)→(2,4)→(3,4)→(4,4)表示小明从家到学校的一条路线,那么,你能用同样的方法表示小明从家到学校的另一条路线吗?



练习五

1. 填空

(1) 在括号里填上适当的数。

$$420 \text{ cm}^3 = (\quad) \text{ dm}^3 = (\quad) \text{ L}$$

$$\frac{1}{8} \text{ m}^3 = (\quad) \text{ L} = (\quad) \text{ ml}$$

(2) 体积 1 dm^3 正方体, 它的棱长是(), () 个这样的小正方体可以摆成一个体积为 1 m^3 的正方体。

(3) 一个正方体的棱长总和是 24 cm , 它的表面积是(), 体积是()。

(4) 一根横截面积为 49 dm^2 的木料, 长 10 m , 它的体积是() m^3 。

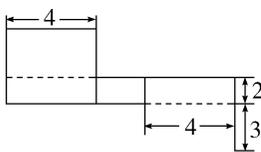
(5) 正方体的棱长扩大 5 倍, 表面积扩大() 倍, 体积扩大() 倍。

(6) 长 5 cm 、宽 3 cm 、高 2 cm 的两个长方体拼成一个长方体, 表面积最多减少() cm^2 , 最少减少() cm^2 。

(7) 右图是一箱伊利纯牛奶的外包装。这是一个() 体, 它的长是 2.5 (), 宽 10 (), 高 0.18 (), 他的表面积是(), 体积是(), 通过观察你还知道每包纯牛奶是() ml , 这箱纯牛奶一共有() ml 。

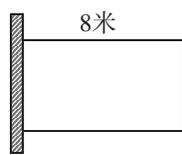


(8) 右图是一个无盖长方体纸盒的展开图。(单位: cm) 这个纸盒的开口向上, 高是() cm , 底面积是() cm^2 。如果给纸盒的四周包一圈彩纸, 彩纸的面积是() cm^2 。



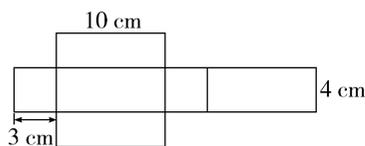
2. 昊天大院小区内新建一个游泳池长 30 m , 宽 15 m , 深 4 m 。它的底面面积是多少平方米? 在它周围贴瓷砖, 瓷砖面积是多少平方米?

3. 右图是一个养鸡专业户用一段长 20 m 的篱笆围成的一个长方形养鸡场, 其中一面利用墙, 求这个养鸡场占地面积有多少平方米。



4. 妈妈用长 50 cm 、宽 40 cm 、高 30 cm 长方体收纳箱装毛衣。如果每件毛衣的体积约是 10 dm^3 , 这个收纳箱能装多少件这样的毛衣?

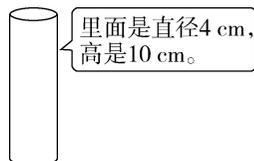
5. 下图是一个长方体的展开图。



(1) 请给相对的面涂上相同的颜色。

(2) 计算它的表面积和容积。

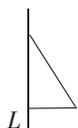
6. 王叔叔每天要喝水 1500 ml , 水杯形状如下, 每次盛水大约是杯子高度的 $\frac{3}{4}$, 王叔叔每天大约要喝多少杯水?



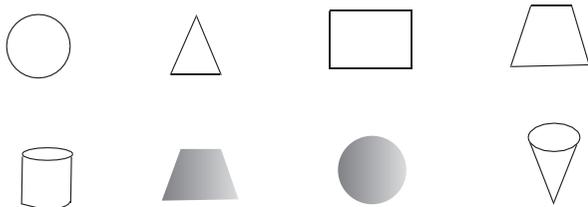
练习六

1. 填空。

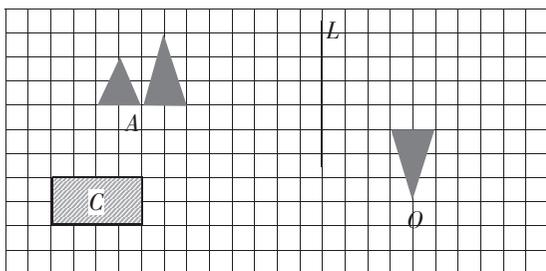
- (1) 两个完全相同的三角形可以拼成一个(), 拼成图形的面积是一个三角形的()倍。
- (2) 从一个边长 8 cm 的正方体硬纸板中间剪一个最大的圆, 这个圆的半径是()cm, 周长是()cm, 面积是()cm²。
- (3) 一个直角三角形一直角边 L 为轴旋转一周可以得到一个(), 直角边 L 是这个立体图的(), 另一条直角边是这个立体图形的()。
- (4) 两个正方形的棱长比是 2 : 3, 表面积比是(), 体积比是()。
- (5) 一个圆形花坛的直径是 4 m, 旋转沿着花坛的外围铺一条宽 1 m 的石子路, 这条路的面积是()。



2. 连一连。下面的物体分别是哪个平面图形旋转得到的?



3. 将图形 A 向右平移 4 格, 得到图形 B , 再以直线 L 为对称轴画出图形 B 的另一半; 把图形 C 按 1 : 2 的比例缩小; 把图形 D 绕 O 点顺时针旋转 90° 。



4. (1) 观察下图 1, 文庙在长汀一中()方向, ()m 处; 三元阁在长汀一中的()偏() () $^\circ$ 方向, 直线距离大约()m 处。

- (2) 图 2 的方格纸每格代表 50 m, 博物馆的位置在 (5, 5) 处, 请在方格纸上标出图 1 中各建筑的位置。

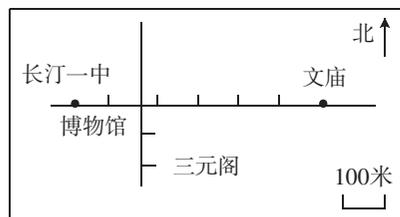


图 1

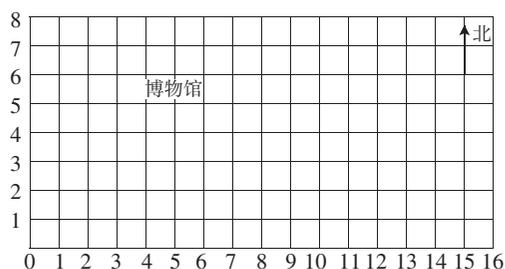
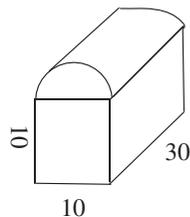


图 2

5. 计算下图的表面积和体积。(单位: cm)



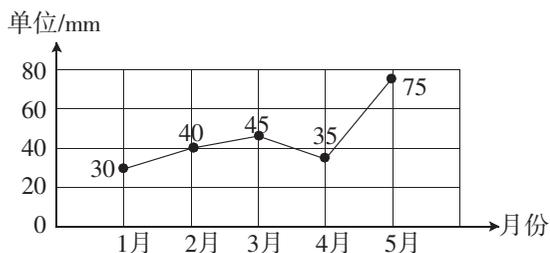
6. 一张长方形铁皮, 剪成两个圆和一个长方形(下图), 正好围成一个圆柱。原来长方形铁皮的面积是多少?



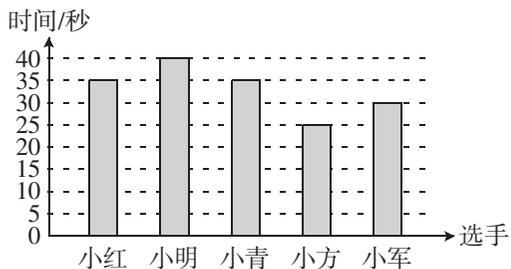
3 统计与概率

练习一

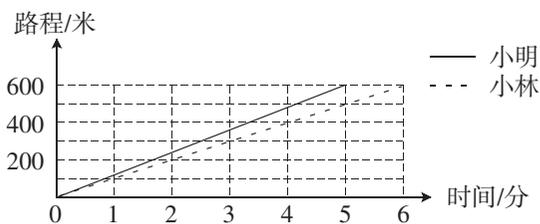
- 要统计全班同学期中考试数学成绩,可以制作一张全班同学的期中数学考试成绩统计表。要完成这项任务,一般要经过() () () () 数据的过程。
- 简单的统计图有()统计图,()统计图,()统计图。
- 某工厂去年1~12月的生产产值统计后,制成()统计图,能比较清楚地反映出各月产值的多少。如果要反映1~12月生产产值增减变化的情况,可以制成()统计图。
- 扇形统计图是用()的面积表示总数,用扇形面积表示()。
- 如下图所示,是某地2010年1~5月份月降水量统计图,根据这张统计图填空。



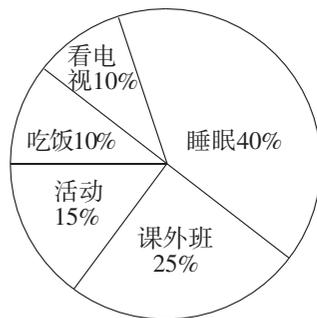
- 这五个月的平均降水量是()mm。
 - 3月份的降水量比2月份增长()。
6. 下图是5名200 m赛跑选手所用时间的条形统计图,谁的成绩最好?



7. 下面是小明和小林两人600 m赛跑的行程图。



- 跑完全程小明用了()分。
 - 小明到达终点后,小林再跑()分才能到达终点。
 - 小明的平均速度是()米/分,小林的平
均速度是()米/分。
 - 第()分两人相聚100 m。
8. 小梅的星期六作息时间情况如下图。



根据扇形统计图,把下表填写完整。

项目	看电视	吃饭	活动	睡眠	课外班
时间/分					360
所占百分比/%		10			25



练习二

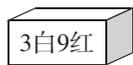
- 布袋里有9个白棋子和9个黑棋子，棋子除颜色外完全相同，从中任意摸出1个棋子。那么，摸出白棋子的可能性是()。
- 在盒子里放入15个红球和8个白球，球除颜色外完全相同，要使摸出的红球和白球的可能性同样多，可以再放入()个()球。
- 六(1)班和六(2)班进行篮球比赛。两个班五名主力队员的身高如下表。

身高/m 班级	球员				
	得分后卫	组织后卫	小前锋	大前锋	中锋
六(1)班	1.57	1.60	1.63	1.67	1.75
六(2)班	1.60	1.59	1.64	1.67	1.73

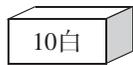
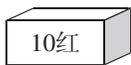
哪个班主力队员的平均身高更高一些？

- 六(1)班有24名男生，平均身高为1.56 m；16名女生，平均身高为1.55 m。六(1)班学生的平均身高为多少米？

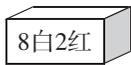
- 从下面的6个箱子里，分别摸出一个球，结果是哪一个？想一想，连一连。



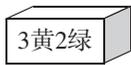
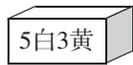
红球的可能性很大



不可能是白球

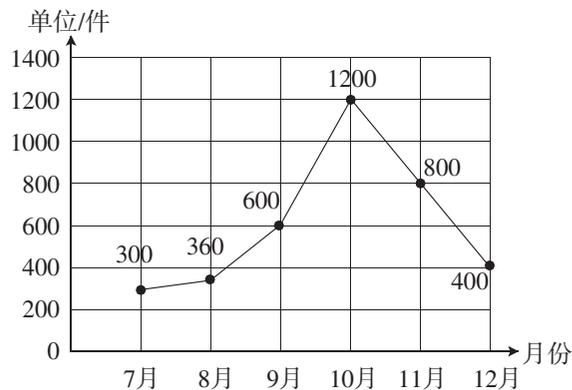


一定是白球



- 根据统计图解答问题。

某商场2010年下半年销售羊毛衫情况统计图



- 哪一个月比上个月销售羊毛衫数量增长得最快？增长了百分之几？

- 这个商场下半年平均每月销售多少件羊毛衫？

- 小明期中考试语文、数学平均成绩是95分，英语是92分，这三科的平均成绩是多少分？

- 做一做，掷一掷。

把一个正六面体的6个面分别标上数字，使得这个正六面体掷出后，“5”朝上的可能性是 $\frac{1}{3}$ 。



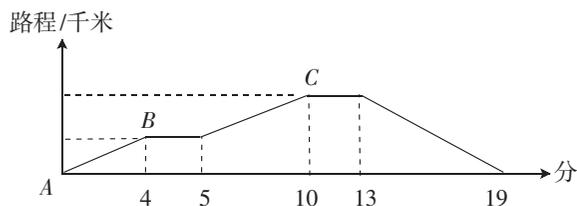
练习三

1. 在一次投篮训练中,8名同学投中的情况如下: 4个,5个,4个,6个,10个,9个,8个,10个。这组数据的平均数是()。

2. 转盘游戏。如右图,转到白色的可能性(),转到黑色和红色的可能性()。

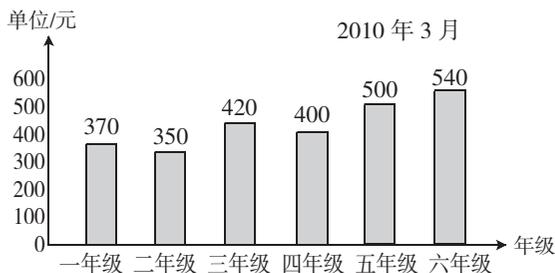


3. 如下图,电车从A站经过B站到达C站,然后返回。去时在B站停车,而返回时不停车。已知去时的车速为48千米/小时,则返回时的车速是()千米/小时。



4. 2010年初,我国某地区发生了严重的旱灾,某小学学生开展用节约的零用钱给灾区学校“献爱心”活动,请根据以下统计图填空。

某小学2010年3月向旱灾学校捐资统计图



(1) ()年级的捐资金额最多,这个学校平均每个年级的捐资金额是()元。

(2) 二年级的捐资金额是四年级的()%。四年级的捐资金额比五年级少()%。

5. 甲乙两人玩抛硬币的游戏,将两枚1元的硬币同时抛向空中,落下后,朝上的面相同算甲赢,不相同算乙赢,则()。

- A. 甲赢的可能性大 B. 乙赢的可能性大
C. 两人获胜的可能性一样大 D. 无法确定

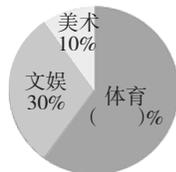
6. 参加某次数学竞赛的女生和男生的人数比是1:3,已知这次竞赛的平均成绩是82分,其中男生的平均成绩是80分,女生的平均成绩是()。

- A. 82分 B. 86分 C. 87分 D. 88分

7. 盒子里有大小相同的3个红球和3个绿球,从中任意摸出两个球,以下说法错误的是()。

- A. 可能摸出两个红球
B. 可能摸到一个红球和一个绿球
C. 可能摸出两个绿球
D. 一定摸到一个红球和一个绿球

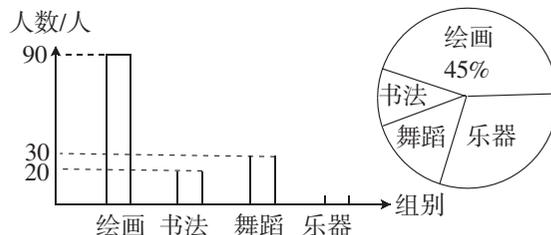
8. 六(1)班学生参加的课外活动中,有30人参加了体育活动小组。请根据下面统计图反映的情况,完成下面的问题。



(1) 参加美术活动小组和文娱活动小组的各有多少人?

(2) 完成上面图中的填空,并求出参加体育组的人数比参加美术组的人数多百分之几?

9. 为了解学生课余活动的情况,某校对参加绘画、书法、舞蹈、乐器这四个课外兴趣小组的人员分布情况进行了抽样调查,并根据收集的数据绘制了两幅不完整的统计图,请根据图中提供的信息,解答下面的问题。



(1) 此次共调查了多少名同学?

(2) 请将条形统计图补充完整,并写出必要的计算过程。



4 数学思考

练习一

1. 找规律,填数。

(1) 5, 10, 15, (), ()。

(2) $\frac{4}{5}, \frac{2}{5}, \frac{1}{5}, (), \frac{1}{20}, (), ()$ 。

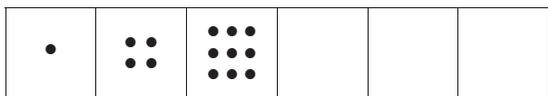
(3) 1, 4, 9, (), (), (), 49, ()。

2. 用黑、白两种颜色的球排成一排,如图

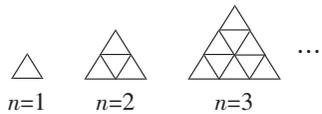
●●○●●○...,第18个球是()颜色,在前100个球里,共有()个黑色球。

3. 国庆节期间,学校操场插彩旗,按照3红、2黄、1绿的顺序排列,共插60面红旗,插黄旗()面,绿旗()面。

4. 按规律画图。



5. 如右图,用火柴棍摆出一系列



三角形图案,按照这种方式摆下去,当 $n=5$ 时,共需要火柴棍()根。

6. 在平面上画两条直线最多能形成一个交点,画三条直线最多能形成三个交点……你能画一画,寻找直线数与交点数之间的规律,将表格填写完整吗?

直线数	2	3	4	5	...	10	...	100
交点数	1	3	6	10	

7. 把表填写完整。

多边形						...
边数	3	4	5	6	7	...
内角和	$180^\circ \times 1$	$180^\circ \times 2$	$180^\circ \times 3$		$180^\circ \times 5$...

8. 先填表,再解决问题。

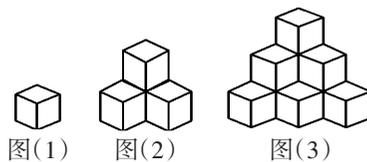
正方形个数	摆成的图形	小棒根数
1		
2		
3		
...

(1)你发现了什么规律?用含有字母的式子表示出来。

(2)如果摆100个正方形,需要多少根小棒?

9. 图(1)是棱长为 a 的小正方体,图(2)、图(3)均是由这样的小正方体摆放而成的,按照这样的方法继续摆,由上而下分别叫第一层,第二层……第 n 层,第 n 层

的小正方体的个数为 s ,解答下列问题:



(1)按照要求填表。

n	1	2	3	4	...
s	1	3	6		...

(2)当 $n=10, s=()$ 。



练习三

1. 填空。

(1) 按照规律填数:

2, 5, 9, 14, (), (), 35。

5, 4, 10, 8, 15, 12, (), ()。

(2) 笑笑在桌子上摆围棋子, 她先将9颗白棋子摆成一排, 再在每相邻两颗白棋子之间放两颗黑棋子, 一共可以放()颗黑棋子。

(3) 在一张纸上画20个点, 最多能连()条线段。

(4) 把一根木头锯4段需要12分钟, 照这样, 如果要锯成8段需要()分钟。

(5) 用小棒摆三角形, 摆 \triangle 需要3根小棒, 摆 \triangle 需要5根小棒, 摆 \triangle 需要7根小棒……像这样摆 m 个三角形需要()根小棒; 当 $m=30$ 时, 需要()根小棒。

(6) 在数列1, 4, 7, 10, 13……中, 第 n 个数用式子表示为:()。

(7) $\triangle \triangle \square \star \triangle \triangle \square \star \triangle \triangle \square \star \dots$ 左起第30个是(), \triangle 最少是()时, 其他三种图形一共是18个。

(8) 有这样一组数: $30, 1+30, 2+30, 3+30, \dots$, 其中第 a 个数用含有字母的式子表示是()。

(9) 在一个三位数中, 个位、十位、百位都是同一个数的平方, 这样的数共有()个。

(10) 商店出售的鞋子规格大小有两种表示方法: “厘米”和“码”。一般鞋子上标的号为厘米数, 如“ $22\frac{1}{2}$ ”, 表示22.5厘米, 口语称其为“35码”, 21厘米称为“32码”, “17码”是 $13\frac{1}{2}$ 厘米……小明穿34码的鞋, 鞋上的标号是()厘米, 爸爸的鞋上标有“ $26\frac{1}{2}$ ”, 他的鞋是()码。

2. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

(1) 节日的公园挂起一盏盏彩灯, 彩灯按照黄、红、绿、黄、红、绿……的次序有规律地排列在一起, 那么第2009盏彩灯的颜色是()。

A. 红色 B. 黄色 C. 绿色

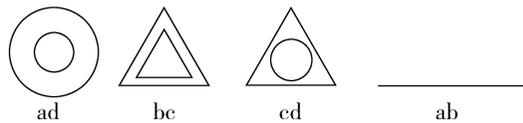
(2) 已知三位数的各位数字之积等于10, 则这样的三位数共有()个。

A. 3 B. 4 C. 6

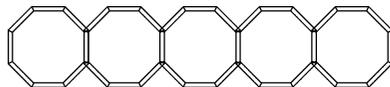
(3) 在一条线段中间另有6个点, 则这8个点可以构成()条线段。

A. 15 B. 21 C. 28

3. 根据下面的图形和字母的关系, 将ab的图形补上。



4. 用小棒按照下面的方式摆图形。



(1) 第 n 个八边形需要()根小棒。

(2) 有141根小棒, 可以摆()个这样的八边形。

5. 学校举行“汉字听写大赛”, 共有10位选手进入决赛, 如果每两位选手都要比赛一场, 一共要赛多少场?

6. 有红、黄、黑三种颜色的帽子。聪聪、明明、乐乐各戴了其中一顶帽子。聪聪说: “我戴的不是红色的。”明明说: “我戴的也不是红色的。”乐乐说: “聪聪戴的不是黑色的。”你知道他们各戴的是什么颜色的帽子吗?

7. 王亮、李琦、江华三人在一起谈话。他们当中一位是校长, 一位是老师, 一位是学生家长。现在只知道: (1) 江华比家长年龄大; (2) 王亮和老师不同岁; (3) 老师比李琦年龄小。

你能确定谁是校长, 谁是老师, 谁是家长吗?



5 综合与实践

练习一

1. 合理用药。

感康胶囊
成人每次0.5~1 g,每日3~4次。
儿童每日每千克体重20~40 mg计算,分三次服用,或遵医嘱。
250 mg/片

小明今年9岁,体重30 kg。他感冒了,医生开了感康胶囊。请你帮小明算一算,他应该怎样服药?

- (1)小明的体重是30 kg,所以小明每日至少服药 $20 \times 30 = 600$ (mg),最多服药()mg。
- (2)每片药重250 mg,所以每天至少服药()片,最多服药()片。
- (3)一日分三次服药,每次至少服药()片,最多服药()片。
- (4)如果取整数的话,每次服药()片比较合适。
- (5)制表。

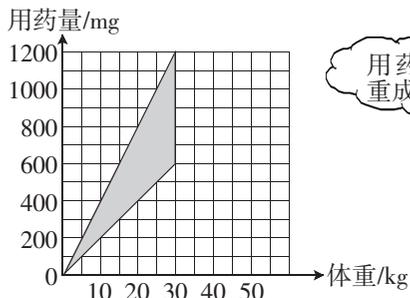
体重/kg	10	20	30	40	50	...
每日至少服药/mg	200	400				...
每日最多服药/mg	400	800				...

这样服药,计算起来太复杂,能否制一张表格,方便查找?



- (6)可以将这张表转化成统计图。

儿童体重与用药量关系图



用药量与体重成正比例。

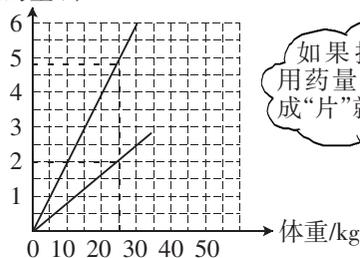


根据关系表和关系图,我们可以迅速第找到30 kg 体重对应的最少用药量是(),最大用药量是()。

- (7)讨论:统计图中的阴影部分表示什么意思?

2. 试一试。

用药量/片



如果把关系图中用药量的单位转换成“片”就更好了。



- (1)从图中可以看出,如果小红的体重是25 kg,她服药量大约在()片到()片之间。如果按整数计算,每天可以服()或()片。
- (2)小红的父亲体重是70 kg,也需要服用此药,他的服药量是多少?

3. 解决问题。

用法与用量

0~3岁,每次1袋,1日2次。
3~6岁,每次1.5袋,1日2次。
6岁以上,每次2袋,1日2次。
10克×6袋

这是某种新药的使用说明。能否用图或表把它简明地表示出来?

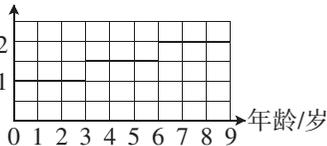
年龄与用药量关系表

年龄/岁	0~3	3~6	6岁以上
每次用药量/袋	1		
次数	2		

根据图表回答问题:

年龄与用药量关系图

- (1)小红5岁半,她应该每次用药量/袋 每次服()袋。
- (2)小丽8岁,她一天应 该服()袋。
- (3)小芬4岁,她每次应服()袋。



练习二

科学研究表明,为了维持人体的需要,除了正常的饮食外,一个人每天应饮水约1400 ml。



生活链接:平时,你用的杯子能装(),那么每天需要喝约()杯水才能满足人体的需要。



1. 实验。

和同桌一起做实验,并填写实验报告。



实验报告

报告人:日期: 年 月 日

实验名称:浪费了的水。

实验目的:测量一个漏水的纸杯在5秒钟内流掉的水的体积,并以此为依据预测一个没拧紧的水龙头一个月将会浪费多少水。

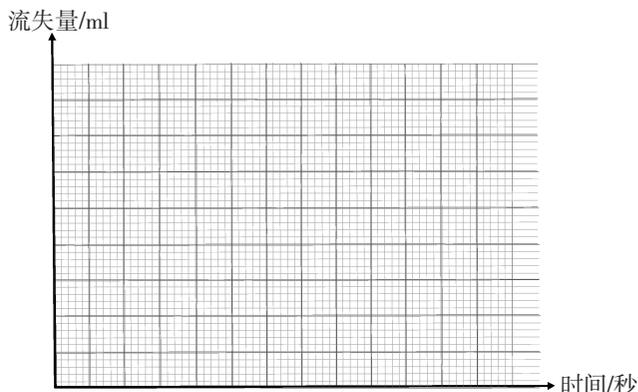
实验器材:一个纸杯、一个钉子或回形针、一个量筒、一只秒表。

实验步骤:(1)用钉子或回形针在纸杯底部插一个小孔,并用手指堵住小孔。
(2)往纸杯里注水。
(3)把纸杯放在量筒上面。
(4)放开堵住小孔的手指,让水漏进量筒,同时开始计时。
(5)以5秒的时间间隔记录水的流出量,直到1分钟结束。

2. 实验记录。

时间/秒	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
流失量/ml												

3. 根据实验数据,完成下图。



4. 实验结果与预测。

(1)从上图中你发现了什么?描述一下时间和水的流失量间的关系。

(2)2分钟将浪费多少水?

(3)如果水龙头以相同的速度漏水,那么一小时、一天(24小时)、一星期、一个月……,将会浪费多少水?

(4)查一下你们家的税费单价,计算下一个漏水的水管一个月、一年浪费的水将会是多少钱?

5. 通过上述实验,你有什么想法?请在小组或班级内交流。



练习三

单摆

1. 实验。

四个人一组一起做实验,并填写实验报告。



实验报告

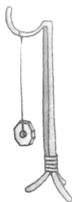
报告人: _____ 日期: _____

实验名称:单摆的摆动次数。

实验器材:长分别为 10 厘米、15 厘米、20 厘米、25 厘米的绳子,三个重量不同的螺母(A、B、C),支架,秒表。

实验步骤:

- (1)任选一根绳子和一个螺母,做成一个单摆(如右图)。
- (2)将螺母拉至水平处,轻轻松手使螺母自由摆动。
- (3)测量 15 秒内单摆的摆动次数(单摆往返一趟记作摆动 1 次)。
- (4)重复测量三次,求出平均值。



实验记录:

绳长 _____ 厘米,螺母 _____。

	第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值(结果保留整数)
摆动次数				

实验结果与讨论:

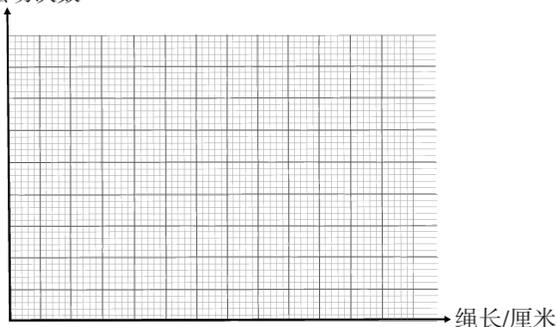
- (1)全班交流实验结果,各个小组的实验记录一样吗?
- (2)将与自己小组所选螺母相同的所有小组的实验

结果收集在一起,并按不同绳长求出各小组实验结果的平均值,记录在下表中(结果保留整数):

绳长 / 厘米	10	15	20	25
平均摆动次数 / 次				

根据实验数据,完成下图:

平均摆动次数



从上图中你能得到什么结论?

- (3)将自己小组所选绳长相同的所有小组的实验结果收集在一起,你发现了什么?

2. 讨论。

通过上面的实验,你有什么收获? 请与全班同学交流。



第一单元能力训练

1. 填空。

- (1) 汽车前进100米记作+100米,后退150米记作()米。
- (2) 世界上最深的马里来纳海沟,最深处比海平面低11034米记作()米,读作()。
- (3) 把-7,0.2,0,-9,2.9按从大到小的顺序排列。()>()>()>()>()
- (4) 妈妈银行存折上的“5000.00”表示存入5000元,那么“-2000.00”表示()。
- (5) 在带有正、负数的直线上,-7在1的()边,离原点10个单位的点表示的数是()。
- (6) 某日,银川的天气预报显示:今日的气温是 $-11\text{ }^{\circ}\text{C}\sim-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。这表明白天的最高气温是(),夜间的最低气温是()。
- (7) 在带有正、负数的直线上,从表示0的点出发,向右移动5个单位长度到A点,A点表示的数是();从表示0的点出发向左移动8个单位长度到B点,B点表示的数是()。

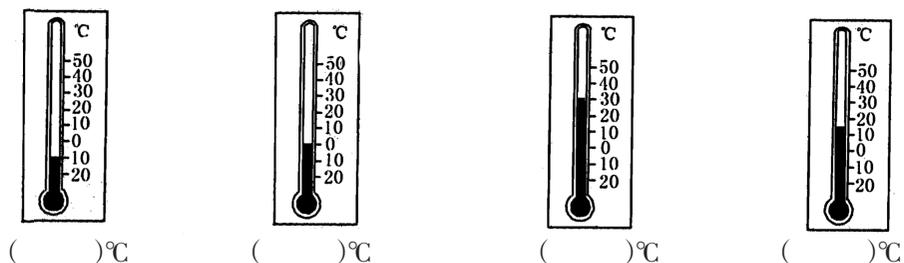
2. 判断。(对的打“√”,错的打“×”)

- (1) 在直线上的点表示数,在0的左边都是负数。 ()
- (2) 亮亮向东走35米记作+35米,那么她向北走150米,就记作-150米。 ()
- (3) 在0和-8之间只有7个负数。 ()
- (4) 一个数不是正数就是负数。 ()

3. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

- (1) 2017年12月的一天,银川的气温为 $-4\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 9\text{ }^{\circ}\text{C}$,这天银川的温差是()。
- A. $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ B. $13\text{ }^{\circ}\text{C}$ C. $-13\text{ }^{\circ}\text{C}$ D. $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$
- (2) 按规律填数:1,-3,5,-7,()。
- A. 9,-11 B. 9,11 C. -9,11
- (3) 在带有正、负数的直线上,-3在-7的()边。
- A. 左 B. 右 C. 无法确定
- (4) 规定10米记为0米,12米记为+2米,则下列说法错误的是()。
- A. 18米记为+8米 B. 5米记为-5米 C. +3米表示长度为3米

4. 写出下面温度计上显示的气温各是多少。



5. 比较下列每组数的大小。

$-8 \bigcirc -17$

$1 \bigcirc -6$

$-\frac{1}{2} \bigcirc -0.5$

$-10 \bigcirc 0$

$-5 \bigcirc 5$

$-\frac{3}{7} \bigcirc -\frac{3}{11}$

6. 1路公交车从汽车站开出后,途经6个停靠站,最终到达火车站。下表记录了1路公交车全程载客数量的变化情况(上车记为正数,下车记为负数)。

汽车站	南门站	商城站	鼓楼站	公园站	人民广场站	福州街站	火车站
+22	+10	+5	+4	+6	+3	0	
	-2	-8	0	-11	-7	-5	-17

(1)中间6站一共上车多少人?

(2)中间6站一共下车多少人?

(3)哪个站没有人上车? 哪个站没有人下车?

7. 人的正常体温是 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$,与它相比, $38\text{ }^{\circ}\text{C}$ 比正常体温高 $1\text{ }^{\circ}\text{C}$,记作: $+1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。 $36\text{ }^{\circ}\text{C}$ 比正常体温低 $1\text{ }^{\circ}\text{C}$,记作: $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。用上面的方式,记录下某人4次测量体温的情况。

时间	13:00	15:00	17:00	19:00
体温/ $^{\circ}\text{C}$	39.5	38	37.6	36.5

13:00的体温:_____

15:00的体温:_____

17:00的体温:_____

19:00的体温:_____

8. 下面是六(1)班5名男同学的身高。以他们的平均身高为标准,把平均身高记为 0 cm ,超过的身高记为正,不足的身高记为负,用正负数表示她们的身高。

姓名	李军	王勇	孙强	苏阳	王刚	平均身高
身高/cm	153	165	156	161	150	
用正负数表示						

9. 下面是一个水库的水位变化情况记录。如果把上升7厘米记作+7厘米,请把余下的4次记录表示出来。

下降 6 厘米	下降 5 厘米	上升 3.2 厘米	上升 1.8 厘米	下降 2 厘米
-6 厘米				

10. 先算一算,再用正数、负数分别表示每月的盈利或亏损金额。

月份	4 月	5 月	6 月
收入/元	5000	10000	8000
支出/元	8000	5000	6500
盈利或亏损金额/元			

11. 某超市2017年上半年盈亏情况统计表如下。(单位:万元)

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
盈亏情况	+7	+4	-5	+5	-1.5	-2.5

(1)在直线上表示表内各数。



(2)该超市上半年是否盈利?



12. 亮亮家2017年12月份收支情况如下:

- 12月4日:爸爸领工资8150元;
- 12月5日:交取暖费3250元;
- 12月6日:交物业费1600元;
- 12月7日:妈妈领工资5200元;
- 12月15日:亮亮买衣服用去120元;
- 12月20日:亮亮参加兴趣班用去300元;
- 12月25日:妈妈买衣服用去600元;
- 12月26日:爸爸订书报用去150元;
- 12月31日:本月伙食费合计用去1520元。

(1)请你用正负数的知识填写下表。

日期	收支情况/元	结余/元
12月4日		
12月5日		
12月6日		
12月7日		
12月15日		
12月20日		
12月25日		
12月26日		
12月31日		

(2)尝试计算亮亮家12月份的结余。

13. 一个点从数轴上某点出发,先向右移动8个单位长度,再向左移动5个长度单位,这时这个点表示的数为2,则起点表示的数是多少? 请你用图表示出来。

第二单元能力训练

1. 填空。

- (1) 28.6%读作(),百分之零点零七写作()。
- (2) 把成数或折扣数改写成百分数。
四成五() 十成() 五五折() 九五折()
- (3) 火车的速度是 120 千米/时,燕子的速度是 150 千米/时。火车的速度是燕子的()%。
- (4) 一条裤子以原价的八五折出售,现价比原价降低()%。
- (5) $15 \div () = \frac{()}{30} = \frac{3}{5} = () : () = () \% = () \text{折} = () \text{成}$
- (6) 今年沙坡头旅游景区接待的游客比去年增加了三成,今年接待的游客是去年的()%。
- (7) 元旦期间,商场为庆贺新年,一批彩电在原价 4500 元的基础上下调 15%,价格下降了()元。
- (8) 一种电冰箱,原价是 2400 元,促销价是 1800 元,就是打()折出售。
- (9) 商场为了吸引顾客,打出“全场一律八折”的标语,那么原价 350 元的衣服现价是()元。
- (10) 宁阳超市十月份营业额是 450 万元,按 5%的税率缴纳营业税。该超市十月份应缴营业税()万元。

2. 判断。(对的打“√”,错的打“×”)

- (1) 一本书按四折出售,就是便宜了四成。 ()
- (2) 一件衣服打九折,就是指这件衣服比原价便宜 10%。 ()
- (3) 水结成冰时,冰的体积比水增加 $\frac{1}{11}$,当冰化成水时,水的体积比冰减少 $\frac{1}{11}$ 。 ()
- (4) 甲数的 $\frac{3}{5}$ 和乙数的 60%一定相等。 ()
- (5) 王师傅加工 110 个零件,全部合格,合格率是 110%。 ()
- (6) 一种商品,打七五折出售,就是比原价降低 75%出售。 ()

3. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

- (1) 一种商品打七折,原来要花 80 元,现在可以少花()元。
A. 30 B. 24 C. 56
- (2) 与 125%相等的数是()。
A. 125 B. 1.25 C. $1\frac{1}{4}$
- (3) 甲数的 $\frac{2}{5}$ 和乙数的 50%相等(甲、乙两数均不为 0),那么()。
A. 甲数 > 乙数 B. 甲数 < 乙数 C. 甲数 = 乙数
- (4) 50 千克比 80 千克少();80 千克比 50 千克多()。
A. 30% B. 37.5% C. 60%
- (5) 一台电视机,先涨价 10%,再降价 10%,这台电视机现在的价格与原价相比()。
A. 提高了 B. 降低了 C. 没变



4. 计算。

(1) 直接写出得数。

$8 \times 40\% =$

$1 - 12.5\% =$

$1 \div 25\% =$

$10 - 10 \times \frac{1}{2} =$

$1 + 20\% =$

$24 \div 20\% =$

$45\% - 20\% =$

$12.5\% \times \frac{2}{7} \times 8 =$

(2) 填表。

分数	$\frac{7}{10}$			
小数		0.8		
百分数			75%	3.5%

(3) 计算下面各题。

$①(52 - 36 \times \frac{1}{2}) \times 70\%$

$②800 \times (1 + 20\%) \div \frac{4}{5}$

$③15 - 3.75 \times 10\% - \frac{5}{8}$

$④(\frac{2}{5} - \frac{7}{25} \times 20\%) \times 25$

(4) 解方程。

$①\frac{1}{4}x - 75\% = 20$

$②120\%x - \frac{1}{4}x = 56$

$③19 - 120\%x = 7$

$④30\%x + 0.5x = 2.4$

(5) 列式计算。

① 一个数的 $\frac{7}{20}$ 加上这个数的 30% 等于 65, 这个数是多少?

②甲数的 75% 是 21, 它的 $\frac{2}{3}$ 是多少?

5. 买下面这一套衣服, 一共便宜了多少元?



6. 某电视机厂今年电视机的产量比去年减少一成五。今年生产电视机 85 万台, 去年生产电视机多少台?

7. 按规定, 购买小轿车要缴 10% 的车辆购置税。李刚要购买一辆轿车, 连车带税一共花了 22 万元, 这辆轿车的原价是多少万元?

8. 一款羊毛衫, 打八折后售价是 360 元, 这件羊毛衫的原价是多少元?

9. 爸爸把 5000 元钱存入银行, 定期三年, 年利率 4.25%, 到期后爸爸将税后利息捐给希望工程。爸爸捐给希望工程多少元钱? (按 5% 缴纳利息税)



10. 妈妈把钱存入银行,定期三年,年利率 4.25%。到期后,妈妈除本金外,得税后利息 2422.5 元(按 5%缴纳利息税)。妈妈存入银行多少元钱?
11. 体育彩票的兑奖规定:超过一万的奖金要缴纳奖金总数的 20%个人所得税。王先生幸运地中了一个 500 万的巨奖,他要缴纳税款多少万元?
12. 李叔叔于 2017 年 1 月 1 日在银行存了活期储蓄 5000 元,如果每月的利息是 0.25%,存款三个月时,可得到利息多少元? 本金和利息一共多少元?
13. 爸爸买了 50000 元定期五年的国家建设债券,年利率为 3.14%,到期时,他想用利息买一台 7500 元的笔记本电脑,够吗?
14. 实验小学有 1800 名学生,其中男生人数的 $\frac{3}{5}$ 等于女生人数的 75%,实验小学男、女生各有多少人?
15. “五一”黄金周,甲商场以“打九折”的措施优惠,乙商场以“满 100 元送 10 元的购物券”的形式促销。叔叔打算买 420 元的西服,在哪家商场购物划算些?

第三单元能力训练

1. 填空。

- (1) 一个圆柱的底面半径是4 cm,高是2.5 cm,它的底面积是() cm^2 ,侧面积是() cm^2 ,体积是() cm^3 。
- (2) 用一张边长是20 cm的正方形铁皮围成一个圆柱,这个圆柱的侧面积是()。
- (3) 一个圆柱形铅块,可以熔铸成()个和它等底等高的圆锥形零件。
- (4) 一个圆柱的侧面积是 9.42 cm^2 ,高是3 cm,它的底面半径是()。
- (5) 一个圆锥体积是 2 dm^3 ,高是4 dm,底面积是()。
- (6) 一个圆柱比与它等底等高的圆锥的体积大 36 m^3 ,那么圆柱的体积是() m^3 ,圆锥的体积是() m^3 。
- (7) 圆柱有()条高,圆锥有()条高。
- (8) 一个圆柱与一个圆锥的体积与高都相等,圆柱的底面积是 18 cm^2 ,圆锥的底面积是() cm^2 。
- (9) 一个圆柱形水池,它的容积是 60 m^3 ,底面积是 12 m^2 ,水池中放了 $\frac{3}{4}$ 的水,这时水面的高是()m。
- (10) 一种压路机滚筒是一个圆柱体,它的底面直径是1 m,长是1.5 m。如果它转5圈,一共压路() m^2 。
- (11) 一个圆锥的体积是 76 m^3 ,底面积是 19 m^2 ,这个圆锥的高是()。
- (12) 把一个高6 cm的圆柱削成最大的圆锥,这个圆锥的体积是 9.42 cm^2 ,它的底面积是()。

2. 判断。(对的打“√”,错的打“×”)

- (1) 圆柱的侧面展开图不是长方形就是正方形。 ()
- (2) 两个圆柱的侧面积相等,则它们的体积也一定相等。 ()
- (3) 圆柱体的底面半径扩大2倍,高也扩大2倍,圆柱的体积就扩大到原来的8倍。 ()
- (4) 从圆锥顶点向底面作垂直切割,所得到的横截面是一个等腰三角形。 ()
- (5) 圆锥的体积是圆柱体积的 $\frac{1}{3}$ 。 ()

3. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

- (1) 圆柱的底面周长和高相等时,侧面沿高展开是一个()。
- A. 长方形 B. 正方形 C. 圆
- (2) 一个圆锥的体积是 12 cm^3 ,底面积是 4 cm^2 ,高是()。
- A. 3 cm B. 6 cm C. 9 cm D. 12 cm
- (3) 等底等高的圆锥的体积比圆柱的体积少 16 m^3 ,这个圆柱的体积是() m^3 。
- A. 8 B. 24 C. 48
- (4) 把一段圆柱形钢材削成一个最大的圆锥,削掉的部分重8 kg,这段圆柱形钢材重()。
- A. 24 kg B. 16 kg C. 12 kg D. 8 kg



(5)一个底面直径是27 cm,高是9 cm的圆锥形木块,分形状大小完全相同的两个木块后,表面积比原来增加()。

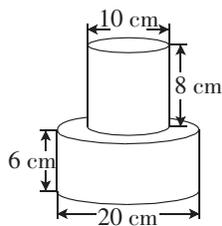
- A. 81 cm^2 B. 243 cm^2 C. 121.5 cm^2 D. 125.6 cm^2

(6)一个圆柱体和一个圆锥体的体积相等,圆柱体的底面周长是圆锥体的2倍,圆柱体的高是圆锥体高的()。

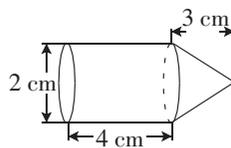
- A. $\frac{1}{6}$ B. 6倍 C. $\frac{1}{12}$ D. 12倍

4. 计算。

(1)求右边图形的表面积。



(2)求右边图形的体积。



5. 解决问题。

(1)一个圆柱形通风管,它的底面直径是4 cm,长是1 m。做80节这样的通风管至少需要铁皮多少平方厘米?

(2)一个圆锥形的沙堆,底面直径是6 m,高是1.5 m。这个沙堆的体积是多少立方米?如果每立方米的沙约重1700 kg,这堆沙约重多少千克?

(3) 一个用塑料薄膜制作的花卉大棚,长30 m,横截面是一个半径1.5 m的半圆。

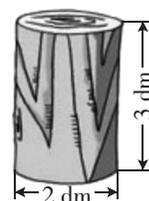
① 这个大棚的种植面积是多少平方米?



② 制作这个大棚用塑料薄膜约多少平方米?

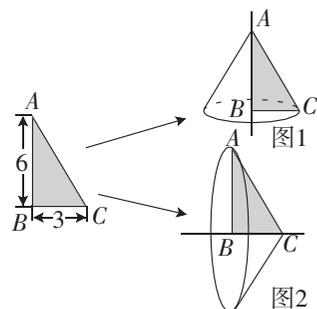
③ 大棚内的空间有多大?

(4) 如下图,想办法把这个圆柱切成相等的两半,切开后的表面积各是多少?(至少两种方法)



(5) 一段圆柱形的钢材长1.5 m,锯成三段后,它的表面积增加了 25.12 cm^2 ,这段钢材的体积是多少立方厘米?

- (6)把三角形 ABC 沿着边 AB 或 BC 分别旋转一周,得到两个圆锥(如图1、图2),谁的体积大?大多少?
(单位:cm)



- (7)一个圆柱形水桶,高62.8 cm,它的侧面展开是一个正方形,做这样的无盖水桶至少需要多大面积的铁皮?

- (8)把一个棱长为4 dm的正方体铁块放入一个装有水的圆柱形容器内,完全浸没后水面上升了4 cm。如果再把一个圆锥形铅块放入其中,完全浸没后,水面又上升了1.5 cm(水没有溢出),求这个圆锥形铅块的体积。

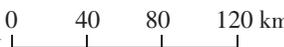
- (9)在一个圆柱形水桶内,放入一个半径为5厘米的圆柱形钢块,如果把钢块浸没在水中,桶里的水面就会上升9厘米;如果竖直方向,把浸没在水中的钢块提起,使其露出水面的部分长8厘米,桶里的水就会下降4厘米,求圆柱形钢块的体积。

第四单元能力训练

1. 填空。

(1)用2,3,4,6写出两个不同的比例式:

() ()

(2)线段比例尺  表示图上1 cm的线段相当于实际距离()km,改写成数值比例尺是()。

(3)三角形的面积一定,底与高成()比例关系;圆锥的底面积一定,体积与高成()比例关系。

(4)在 $A \times B = C$ 中,当 B 一定时, A 和 C 成()比例,当 C 一定时, A 和 B 成()比例。

(5)一种精密零件长5 mm,把它画在比例尺是12:1的零件图上,长应画()cm。

(6)把 $3.6 \times 1.5 = 1.8 \times 3$ 改写成比例是()。

(7)在比例尺是1:2000000的地图上,量得两地距离是38 cm,这两地的实际距离是()km。

(8)甲车与乙车速度比是4:5,行完同一段路程,乙车所用时间和甲车所用时间的比是()。

(9) $x = \frac{3}{4}y$,那么 $x:y = ():()$ 。

(10)大小齿轮齿数的比是5:3,小齿轮有15个齿,大齿轮有()个齿。

(11)小红按照3:1的比例放大一个60度的角,放大后的角是()度。

(12) A 的 $\frac{2}{3}$ 相当于 B 的 $\frac{3}{4}$,则 A 和 B 的比是()。

2. 判断。(对的打“√”,错的打“×”)

(1)两种相关联的量,不成正比例,就成反比例。 ()

(2)工作总量一定,工作效率和工作时间成反比例。 ()

(3)在一幅地图上,图上距离和实际距离成正比例。 ()

(4)一个比例的两个内项分别是25和0.4,它的两个外项的积一定是10。 ()

(5)如果 $3a = 5b$ (a, b 均不为0),那么 $a:b = 5:3$ 。 ()

(6)在一定的距离内,车轮周长和它转动的圈数成反比例。 ()

3. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

(1)新华小学操场长108米,宽64米,画在练习本上,选()的比例尺比较合适。

A. $\frac{1}{200}$

B. $\frac{1}{2000}$

C. $\frac{1}{20000}$

(2)表示 x 和 y 成正比例的关系式是()。

A. $x+y=k$ (一定)

B. $\frac{y}{x}=k$

C. $\frac{y}{x}=k$ (一定)

D. $xy=k$ (一定)



(3)比例尺1:800000表示()。

- A. 实际距离是图上距离的 $\frac{1}{80000}$
- B. 实际距离是图上距离的800000倍
- C. 实际距离与图上距离的比为1:800000

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

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

(5)小正方形和大正方形边长的比是2:7,小正方形和大正方形面积的比是()。

- A. 2:7
- B. 6:21
- C. 4:49
- D. 7:2

(6)下面两种数量中不成比例的是()。

- A. 正方形的周长和边长
- B. 某同学从家到学校的步行速度和所用时间
- C. 圆周率和周长
- D. 圆的直径和周长

4. 解比例。

(1) $3:x = 9:15$

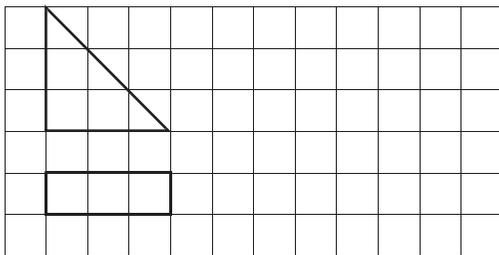
(2) $x:25 = 1.2:75$

(3) $\frac{28}{56} = \frac{x}{9}$

(4) $x:5 = \frac{18}{30}:\frac{1}{2}$

5. 根据要求画出相应的图形。

(1)将三角形按1:3缩小,再将长方形按2:1放大。



(2)①学校有一块正方形草坪,下图为平面图。

请根据图上的比例尺,测量数据,算出草坪的实际占地面积。



比例尺:1:500

②现在要以草坪的东北角为圆心,建一个半径5米的圆形水池,请你在上图中把这个圆形水池画出来。

6. 解决问题。

(1)农场收割小麦,前3天收割了165公顷。照这样计算,8天可以收割多少公顷?(用比例解)

(2)同学们做广播操,每行站20人,正好站18行。如果每行站24人,可以站多少行?(用比例解)

(3)我国“神舟五号”载人飞船着陆在内蒙古的四子王旗。在一幅比例尺是1:15000000的地图上,量得四子王旗与北京的距离是3 cm,这两地之间的实际距离是多少千米?



(4) 甲乙两地间的距离是490 km, 一辆汽车5小时行驶了350 km。照这样计算, 行完剩下的路程需要几小时?
(用比例解)

(5) 一间房子要用方砖铺地, 用边长3分米的方砖, 需要96块。如果改用面积是4平方分米的方砖要多少块?
(用比例解)

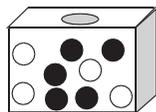
(6) 计算机厂装配一批计算机, 原计划每天装配60台, 30天可以完成。如果提前10天完成任务, 每天需要装配多少台?

(7) 甲、乙两艘货船的载重量之比是5:2。一批货物由甲船来运, 6次可以运完。如果改用乙船来运, 多少次才能运完这批货物?

第五单元能力训练

1. 填空。

- (1)有9个苹果放入4个盘子里,总有一个盘子至少要放()个苹果。
- (2)六(2)班第一组共有13个同学,这13个同学中至少有()人的生日在同一个月内;全班有49人,全班同学中至少有()人的生日在同一个月内。
- (3)()只鸽子飞回6个鸽舍,至少有2只鸽子要飞进同一个鸽舍里。
- (4)从8个盒子中拿出17个球,无论怎么拿,我们一定能找到一个拿出球最多的盒子,从它里面至少拿出()个球。
- (5)一个箱子里有完全相同的黄球和红球各4个,至少要拿出()个,才能保证有2个颜色相同的球。
- (6)将红、黄、蓝三种颜色的帽子各5顶放入一个盒子里,要保证取出的帽子有两种颜色,至少应取出()顶帽子;要保证三种颜色都有,则至少应取出()顶;要保证取出的帽子中至少有两顶是同色的,则至少应取出()顶。
- (7)一个箱子里有绿、白、黄、红四种颜色的小球共30个,其中绿球有12个,白球有8个,黄球有3个,红球有7个。如果从里面摸球,至少摸出()个才能保证有3个绿球。
- (8)给6名同学分书,一定有一个学生至少分到了5本,这些书至少有()本。
- (9)箱子中有5个黑球,4个白球,至少要取出()个才能保证两种颜色的球都有,至少要取()个才能保证有2个白球。



2. 判断。(对的打“√”,错的打“×”)

- (1)从7个箱子中拿出8个苹果,一定能找出一个箱子,从它当中至少拿出2个苹果。 ()
- (2)5只小鸡装入4个笼子,至少有一个笼子放小鸡3只。 ()
- (3)木箱里装有红色球3个,黄色球5个,蓝色球7个,若蒙眼去摸,为保证取出的球中有两个球的颜色相同,则最少要取出3个球。 ()
- (4)从一副扑克中抽去大、小王两张牌后,在剩余的52张牌中任意取牌,至少要取9张才能保证有3张黑桃。 ()
- (5)10个保温瓶中有2个是次品,要保证取出的瓶中至少有一个是次品,则至少应取出9个。 ()
- (6)任意给出3个不同的自然数,其中一定有2个数的和是偶数。 ()
- (7)广场上有49位老人在载歌载舞,他们中至少有5人是同一个月出生的。 ()

3. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

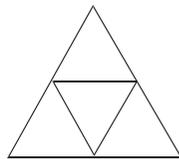
- (1)13只鸽子要飞进6个笼子,至少有()只鸽子要飞进同一个笼子里。
A. 3 B. 2 C. 4 D. 5
- (2)张阿姨给孩子们买衣服,有红、黄、白三种颜色,但结果总是至少有两个孩子的颜色一样,张阿姨至少有()个孩子。
A. 2 B. 3 C. 4 D. 6



- (3)箱子里装有红色球4个,绿色球5个,蓝色球7个,若蒙眼去摸,为保证取出的球中有两个球的颜色不相同,则最少要取出()个球。
A. 3 B. 4 C. 5 D. 7
- (4)一枚骰子至少掷()次后一定会出现至少两次相同的点数。
A. 6 B. 5 C. 8 D. 7
- (5)从1,2,3,4...10中任选6个数,其中至少有()个数的奇偶性不同。
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
- (6)2017年某地一年新生儿有366名,他们中至少有()是同一天出生的。
A. 2名 B. 3名 C. 4名 D. 10名以上
- (7)张叔叔要给墙壁的四面涂上不同颜色的涂料,结果是至少有两面颜色是一致的,颜料的颜色最多有()种。
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
- (8)某班有48名同学投票选一名班长(每人只许投一票),候选人是小华、小红和小明三人,规定得票最多的人当选。那么,小华至少要得()票才能当选。

候选人	小华	小红	小明
得票数	正正		

- A. 16 B. 17 C. 18 D. 19
- (9)把25枚棋子放入右图的三角形内,那么一定有一个小三角形中至少放入()枚。
A. 6 B. 7 C. 8 D. 9
- (10)一个布袋中有40块相同的木块,其中编上号码1,2,3,4的各10块。一次至少要取出()块,才能保证其中至少有3块号码相同的木块。



- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9
4. 在下面的每个格子中任意写上数字“0”或“1”,至少有()列数字是完全一样的。

5. 解决问题。

- (1)把19枝花插在3个花瓶里,总有一个花瓶中至少有几枝花?

(2)合唱队有61人都是在同一年出生的,他们中至少有几人是同一月出生的?

(3)饲养员给5只猴子分香蕉,其中至少要有一只猴子得到7个香蕉,饲养员至少要拿来多少个香蕉?

(4)袋中有60粒大小相同的弹珠,每15粒是同一种颜色,为保证取出的弹珠中一定有2粒是同色的,至少要取出多少粒才行?

(5)有尺寸、规格相同的红、白、黑3种颜色的袜子各10只,混装在箱内,一次摸8只,至少有几只的颜色是相同的?



(6)篮子里有苹果、梨、桃和橘子,现有81个小朋友,如果每个小朋友都从中任意拿两个水果,那么至少有多少个小朋友拿的水果是相同的?

(7)在100米的路段上栽树,至少要栽多少棵树,才能保证至少有两棵树之间的距离小于10米?(两端各栽一棵)

(8)一个长方形的周长是18米,如果它的长和宽都是整米数,那么这个长方形的面积有多少种可能?请一一列举。

第六单元能力训练

数与代数能力训练

1. 填空。

- (1)据2016年1%人口抽样调查数据显示,2016年末银川市常住人口为2191098人,这个数读作()人,省略“万”后面的尾数约是()人。
- (2) $\frac{5}{13}$ 的分数单位是(),再添上()个这样的计数单位就是最小的质数。
- (3)6506.86是()位小数,它最高位上的“6”表示6个(),中间的“6”表示6个(),右边的“6”表示6个()。
- (4)36和48的公因数有(),其中,最大公因数是()。
- (5)两个数相除商是6,被除数、除数、商的和是216,被除数是(),除数是()。
- (6)在乘法算式里,如果一个因数缩小5倍,另一个因数不变,那么它们的积()。
- (7)在一个减法算式里,被减数、减数与差相加的和正好是100,被减数是()。
- (8)三个连续自然数的和是33,这三个自然数的积是()。
- (9)工作效率一定,工作总量与工作时间成()比例。
- (10)一个三位小数,用四舍五入法精确到百分位约是4.10,这个小数最大为(),最小为()。

2. 判断。(对的打“√”,错的打“×”)

- (1)在整数中,从右到左,数位的名称依次是:个、十、百、千、万…… ()
- (2)质数一定是奇数,偶数全部是合数。 ()
- (3) $\frac{3}{10}$ 里面有3个0.1。 ()
- (4)把一根3米长的绳子平均分成5份,每份是全长的 $\frac{1}{5}$ 。 ()
- (5)一根绳子长 $\frac{9}{10}$ 米,可以写成90%米。 ()

3. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

- (1)下面的数中,一个零也读不出来的是()。
- A. 3050053 B. 3500053 C. 30553000 D. 3505300
- (2)将 $\frac{7}{13}$ 的分子乘4,要使分数的大小不变,分母应加上()。
- A. 4 B. 52 C. 39 D. 28
- (3)甲正方形的边长是12 dm,乙正方形的边长是10 dm。甲正方形面积和乙正方形面积的最简整数比是()。
- A. 12:10 B. 6:5 C. 4:1 D. 36:25



(4)一个数的5倍再加上5正好是100,这个数是()。

A. 95

B. 21

C. 19

D. 10

(5)在3.145、3.14、 π 、3.14%中,最大的数是()。

A. 3.145

B. 3.14

C. π

D. 3.14%

4. 计算。

(1)直接写出得数。

$$9800 \div 140 =$$

$$0.25 \times 40 =$$

$$4\frac{1}{6} \times 3 =$$

$$\frac{34}{91} \times \frac{7}{17} =$$

$$0.75 \div \frac{3}{4} \div \frac{7}{9} =$$

$$1 \div 0.5 =$$

$$3.14 \times 5 =$$

$$3.9 \times 10\% =$$

$$10 - 3.81 =$$

$$36 \times 25\% =$$

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

$$4.3 \times 101 =$$

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

$$2.7 \times 0.25 \times 0.4 =$$

$$0.1 + 99 \times 0.1 =$$

$$895 - 412 \approx$$

$$202 + 197 \approx$$

$$423 \div 59 \approx$$

$$211 \times 98 \approx$$

$$808 \div 43 \approx$$

(2)递等式计算,能简便的要用简便方法计算。

$$\textcircled{1} \left(\frac{2}{3} - \frac{4}{7}\right) \times 21 + \frac{4}{5}$$

$$\textcircled{2} 2017 \times 0.64 + 2017 \times 36\%$$

$$\textcircled{3} \left(90 + \frac{1}{88}\right) \times \frac{1}{89}$$

$$\textcircled{4} 13\frac{4}{11} - \left(2\frac{2}{3} - \frac{7}{11}\right)$$

$$\textcircled{5} \left(\frac{1}{13} \times \frac{1}{18}\right) \times (13 \times 18)$$

$$\textcircled{6} 2.87 + 5.6 - 0.87 + 4.4$$

(3)解方程或解比例。

$$\textcircled{1} 7x + 2 \times 1.4 = 5.6$$

$$\textcircled{2} 1.8 - 0.5x = \frac{4}{5}$$

$$\textcircled{3} 0.2 : x = \frac{1}{6} : 10$$

④ $\frac{5}{6} : \frac{4}{9} = \frac{15}{x}$

⑤ $2x - 5.4 = 1.6$

⑥ $\frac{3}{7}(x - 81) = 57$

(4)列式计算。

①一个数的 $\frac{3}{7}$ 和60的 $\frac{4}{5}$ 同样多,这个数是多少? ②2.5的1.6倍减去一个数的5倍等于2,求这个数。

5. 观察、思考并计算。

$$\frac{1}{2} = \frac{1}{1 \times 2} = 1 - \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{6} = \frac{1}{2 \times 3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{12} = \frac{1}{3 \times 4} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4}$$

(1) $\frac{1}{n(n+1)} = (\quad) - (\quad)$ (补全关系式,其中 n 是不为0的自然数)

(2)依上述关系式,我们可直接计算下面的算式。

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} =$$

(3)根据前面的分析,利用得到的规律计算。

$$\frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} =$$

6. 解决问题。

(1)学校科技兴趣小组有45人,比美术兴趣小组的 $\frac{4}{5}$ 多5人,美术兴趣小组有多少人?

(2)宁夏图书馆去年全年接待读者68万人。上半年接待读者的人数是全年的 $\frac{10}{17}$,第四季度接待读者的人数是上半年的 $\frac{2}{5}$,第四季度接待读者多少人?



(3)乐乐看一本课外书,第一天看了全书的20%,第二天看了16页,这时已看页数与全书页数的比是3:7,这本课外书有多少页?

(4)胜利小学要购买60个篮球,现在有A、B、C三个商场可以选择,三个商场里每个篮球的标价都是30元,但各商场的优惠办法不同。

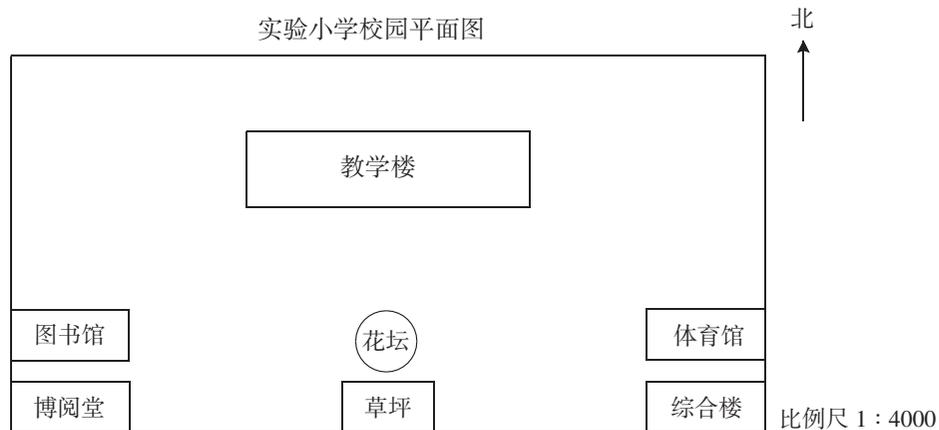
A商场:每满10个篮球,就免费赠送2个。

B商场:满10个篮球就打八折销售。

C商场:购物每满200元,返现金30元。

为了节省开支,胜利小学应到哪个商场购买,为什么?

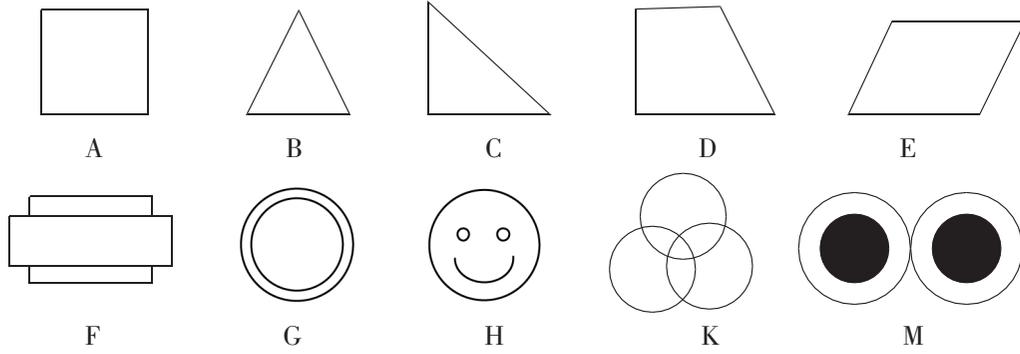
(5)实验小学校园平面图如下:



①量一量实验小学平面图的长是()厘米,宽是()厘米,算出这所小学实际占地面积是多少平方米?

②教学楼的占地面积是6000平方米,是学校占地面积的百分之几?

③花坛中有红、黄两种颜色的花147朵。如果两种花的数量比是3:4,两种花各有多少朵?

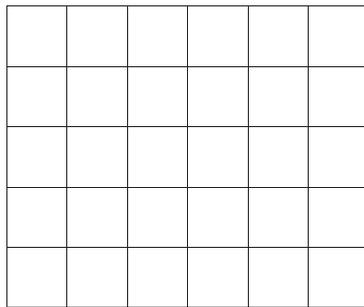


3. 动手实践。

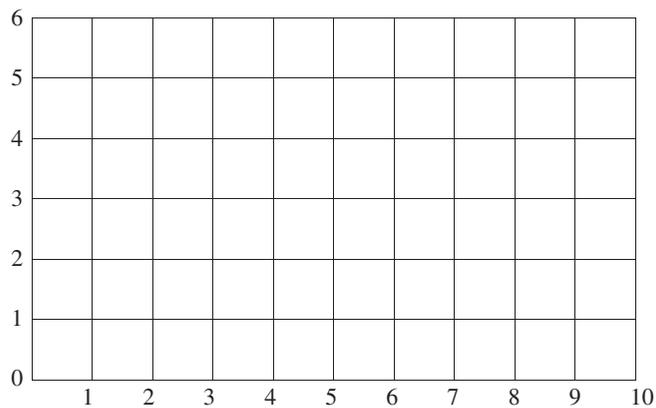
(1) 用三角板画一个 120° 的角。

(2) 一个立体图形从正面看到的形状是 。想一想这个立体图形可以用几个正方体来摆，怎样摆，试一试。

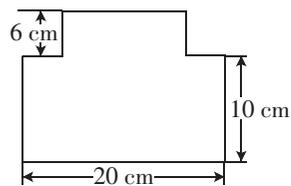
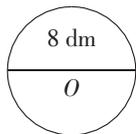
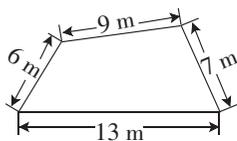
(3) 在下面的方格上，请你自由选择 8 个小方块，设计一幅具有对称美的图案。



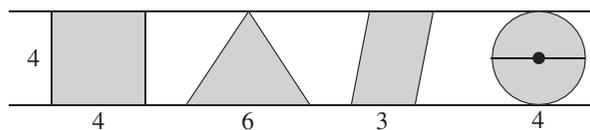
(4) 在下图中标出点 $D(3,4)$, $E(7,3)$, $F(9,1)$, $G(5,2)$ ，再依次连成封闭图形，看看是什么图形。



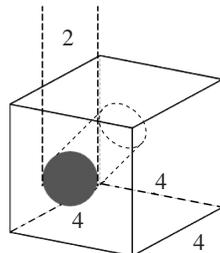
4. 计算下面图形的周长。



5. 求下面每个图形的面积。(单位:cm)



6. 求下面物体的体积和表面积。



7. 一辆自行车轮胎的外直径约是71 cm。如果车轮平均每分钟转100周,通过一座1100 m长的桥,大约需要几分钟?(得数保留整数)



8. 一个正方体的玻璃水缸,从里面量棱长是4 dm,向水缸中倒入8 L的水,再把一块石头放入水中,这时量得水深6 cm。这块石头的体积是多少?
9. 一个长方体零件的高是3 cm,底面周长是28 cm,长和宽的比是4:3。这个长方体零件的体积是多少立方厘米?
10. 一个圆柱形水池,从里面量得底面的周长是12.56 m,深3 m,这个水池最多能盛水多少立方米?如果在池底和池壁抹一层水泥,每平方米用水泥8千克,需水泥多少千克?
11. 星期天小明请8个好朋友到家里玩,妈妈买来汇源果汁招待同学们,汇源果汁在长方体盒子中,长15厘米,宽8厘米,高20厘米,给每个同学倒了一满杯(杯子是圆柱形的),杯子的底面积是28.26平方厘米,高8厘米,招待客人后,小明自己还有饮料喝吗?

统计与概率能力训练

1. 填空。

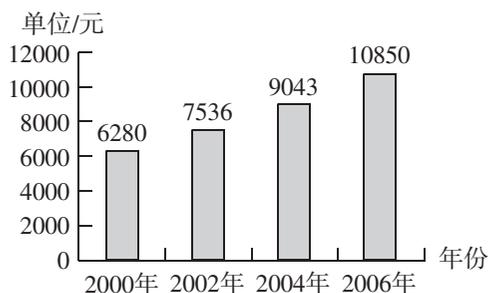
- (1)要反映某地降水量的多少,应制成()统计图比较合适;医院的护士要统计病人一昼夜体温变化情况,应绘制()统计图比较合适;某小学为了清楚地表示学校男、女生各占全校人数的百分比,应绘制()统计图。
- (2)用1枚一元硬币掷50次,正面朝上的可能性是(),反面朝上的可能性是()。
- (3)在一分钟跳绳比赛中,小丽2次跳的平均个数是120个,要使3次跳的平均个数是125个,她第三次应该跳()个。
- (4)学校举行羽毛球决赛前,公布了参加决赛的贝贝和丽丽两名同学的相关资料。

	贝贝	丽丽
双方交战记录	5胜2负	2胜5负
在校队练习成绩	32胜10负	36胜6负

请你预测一下,本次决赛()获胜的可能性大。如果学校要推荐一名选手参加区羽毛球选拔赛,推选()去比较合适。

- (5)从数据,看发展。

小明家2000~2006年人均收入统计图



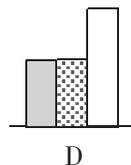
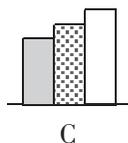
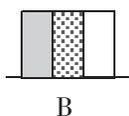
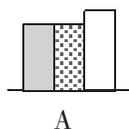
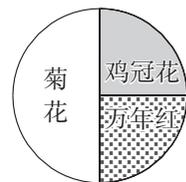
- ①这几年中,()年的人均收入最高,比最低的多()元。
- ②2000年到2002年的增长率是()%,从这几年的增长情况预计小明家2007年人均收入有望达到()元。

2. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

- (1)某省统计近期禽流感疫情,既要知道每天患病动物数量的多少,又要反映疫情变化的情况和趋势,最好选用()。
- A. 条形统计图 B. 折线统计图 C. 扇形统计图 D. 统计表
- (2)4个同学一共有68本课外书,平均每人有17本,也就是()。
- A. 实际每人都有17本书 B. 多的给少的,4人同样多,每人17本



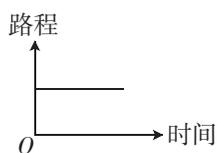
(3) 在一个圆形花坛内种了三种花(如右图表示), 用条形统计图表示各种花占地面积的应该是()。



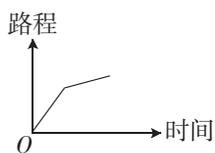
(4) 小红从装有10个白球的箱子中摸出一个球, 这个球()是白球, ()是黄球。小新从装有5个白球和5个黄球的箱子中摸出一个球, 这个球()是白球, ()是黄球。

- A. 可能 B. 不可能 C. 一定

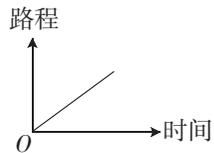
(5) 小明和小玲一起去上学。小明觉得要迟到了, 就开始跑步, 跑一段后累了又走着; 小玲开始走着, 后来怕迟到也跑了起来, 直到校门口又赶上了小明。下面四幅图中, 第()幅图是描述小明的, 第()幅图是描述小玲的。



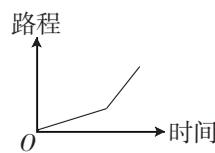
①



②



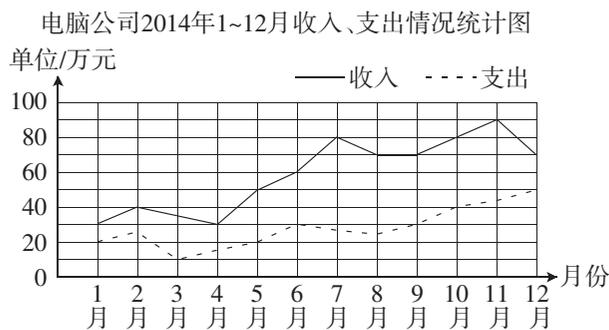
③



④

3. 综合应用。

(1) 看图回答问题。

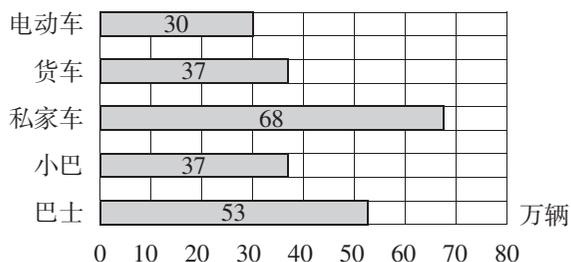


① 6月份收入()万元, 支出()万元。

② ()月份收入和支出相差最少, 相差()万元。

③ 11月份比10月份收入增长()%。

(2) 下面是去年通过隧道的各类车辆的数量统计图。



①哪类车辆通过隧道的次数最多?

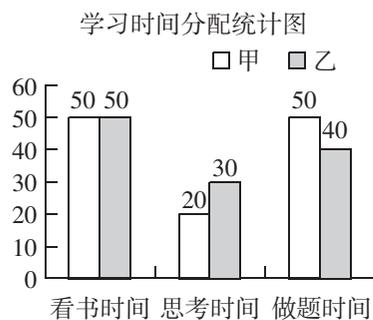
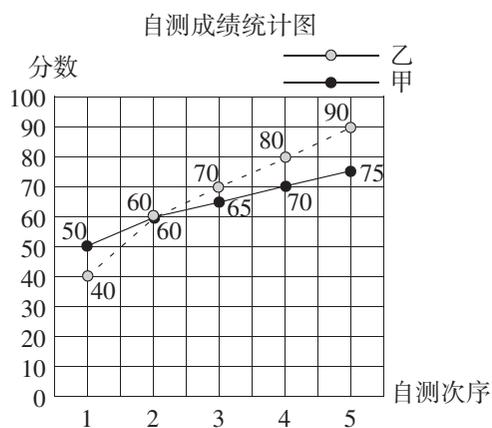
②哪类车辆通过隧道的次数最少?

③去年私家车比电动车通过隧道的次数多了多少万辆?

④哪两类车辆通过隧道的次数相同?

⑤去年通过隧道的各类车辆平均次数是多少?

(3)下面两个统计图,反映的是我校六年级甲、乙两位同学在复习阶段自测成绩和在家学习时间的分配情况,请看图回答以下问题。

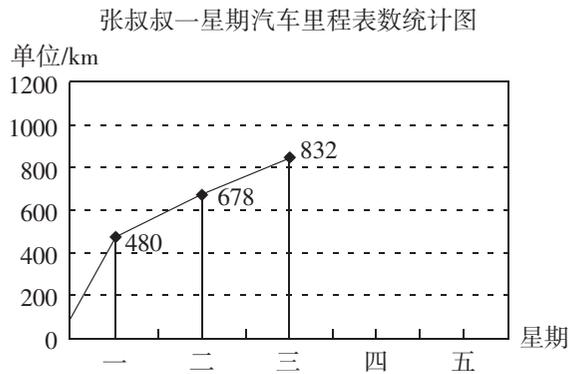


①从折线统计图上看()的成绩提高得快。



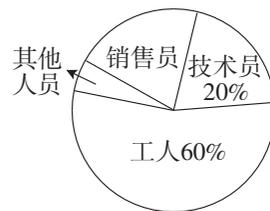
- ②从条形统计图上看()的思考时间多一些,多()分钟。
 ③你喜欢谁的学习方式,就求出他最后三次自测的平均成绩。

(4)张叔叔是旅行社的司机,这星期他每天收车时汽车里程表数显示如下图。星期一发车时汽车里程表数为100 km。



- ①星期三行驶了()km。
 ②这星期前三天共行驶了12小时,平均每小时行驶()km。
 ③张叔叔星期四休息,星期五行驶了240 km。请你标出星期四、星期五收车时的里程表数,完成这幅折线统计图。

(5)某工厂各类工作人员情况统计如右图。



- ①该工厂技术人员有40人,那么,该工厂共有多少人?

②该工厂的工人有多少人?

③如果其他人员有4人,他们占全厂人数的百分之几?

数学思考能力训练

1. 填空。

(1) 如图所示,  共有()条线段。

(2) 根据各数间的关系,在括号里填上一个恰当的数。

① 1, 2, 6, 24, (), 720。

② 1, 2, 4, 7, 11, 16, ()。

(3) 用0, 1, 2, 3四个数字可以摆出()个不同的四位偶数。

(4) 六(1)班学生中有30人参加足球与排球活动,参加足球活动的有16人,参加排球活动的有21人,两项都参加的有()人。

(5) 小丽有一串彩色珠子,按下面的顺序排列。



① 第37颗珠子是()色。

② 这串珠子共有100颗,灰色珠子有()颗,白色珠子有()颗,黑色珠子有()颗。

(6) 过节期间,李叔叔和他的5个好朋友互相用手机发了一条短信问候对方,他们一共发了()条短信。

(7) 爸爸上月工资是3200元,爸爸从银行取出上月工资,一共是34张人民币,都是面值100元和50元的。爸爸取出的50元有()张,100元有()张。

(8) 一把钥匙开一把锁,现在有8把钥匙和8把锁都混淆了,最多要实验()次才能配好全部的钥匙和锁。

(9) 用小棒摆小正方形,如图  ... 摆7个小正方形用()根小棒,摆n个小正方形用()根小棒。

(10)  ... 按此规律,第4个点子图共有()个点子,第n个点子图共有()个点子。

(11) 吃饭时,同学们把正方形桌子排成一行,一张桌子能够围坐8人,两张桌子能够围坐12人,三张桌子能够围坐16人……利用这些信息,把下面的表格填写完整。

桌字数	1	2	3	4	5	...	
围坐学生数	8	12	16		24	...	60

(12) 下面各图案都是由三个几何图形按照一定的规律排列组合而成的,图案(2)是把图案(1)中的第三个图形移到第一个图形的位置排列而成的,图案(3)是把图案(2)中的第三个图形移到第一个图形的位置排列而成的……依照上述图案的排列规律,图案(2011)中的第二个图形是() (填“圆”“正方



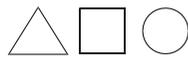
形”或“三角形”。



图案(1)



图案(2)



图案(3)



图案(4)

.....

2. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

(1)沿道路的一边,按3面红旗,2面黄旗,1面蓝旗的顺序插了一行彩旗,第28面应该是()。

- A. 红旗 B. 黄旗 C. 蓝旗

(2)如果 $a \times a = n$,那么 $(a-1) \times (a+1) = ()$ 。

- A. n B. $n-1$ C. $n+1$

(3)2条直线相交,只有一个交点;3条直线相交,最多有三个交点;4条直线相交,最多有6个交点……10条直线相交,最多有()个交点。

- A. 36 B. 45 C. 55 D. 66

(4)下面四个算式中,结果一定等于 $\frac{1}{4}$ 的是()。(其中 $\square = 2\blacktriangle, \blacktriangle \neq 0$)

- A. $(\square + \square) \div \blacktriangle$ B. $\square \times (\blacktriangle - \blacktriangle) \div \blacktriangle$
C. $\blacktriangle \div (\square + \square)$ D. $\square \times (\blacktriangle + \blacktriangle)$

(5)将 $\frac{1}{7}$ 化成小数后,小数点后第2008位上的数字是()。

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 8

(6)在一条直线上依次共有四个不同的点,则这条直线上的线段共有()条。

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

(7)从1写到100,一共写了()个数字“5”。

- A. 19 B. 20 C. 21 D. 25

(8)一个圆桌有12个座位,已经有 n 个人按某种方式就座,当某人就座时,发现无论他坐在哪个座位上,都将与已经就座的人相邻,则 n 的最小值为()。

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

3. 综合实践。

(1)填空。

①已知 $\star - \triangle = 12$, $\star = \triangle + \triangle + \triangle$ 。那么 $\star = ()$, $\triangle = ()$ 。

②已知 $\bigcirc + \bigcirc + \square + \square + \square = 54$, $\bigcirc + \bigcirc + \bigcirc + \square + \square = 46$ 。

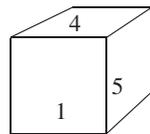
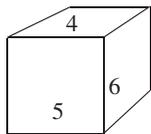
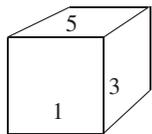
那么 $\bigcirc = ()$ $\square = ()$

(2)找规律写得数。(3分)

$$\frac{1}{2} = 1 - \frac{1}{2} \quad \frac{1}{6} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} \quad \frac{1}{12} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4}$$

根据上面的等式,则: $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} = ()$

(3)有一个数字骰子,6个面依次标有1,2,3,4,5,6。请你根据这个骰子转动的情况(如下图),推测出数字“4”对面是()。



4. 解决问题。

(1)有两个小组,第一组有5人,第二组有3人,要从第一组选2人,第二组选1人,组成新的小组。一共有多少种选择方案?

(2)小王、小张和小李在一起,一位是工人,一位是农民,一位是战士,现在知道:①小李比战士年龄大;②小王和农民不同岁;③农民比小张年龄小。请问:他们中谁是工人,谁是农民,谁是战士?

(3) A, B, C 三人都喜欢说谎话,有时候也说真话。某天, A 指责 B 说谎话, B 指责 C 说谎话, C 说 A, B 两人都在说谎话。已知其中一人说的是真话。请问谁在说谎话?



(4)实验小学10名教师进行羽毛球比赛,如果每2名教师之间都进行一场比赛。

①一共要比赛多少场? 请你画图找出规律再计算。

②如果是20名教师,那么一共要比赛多少场?

(5)停车场有四轮汽车和两轮摩托车,一共有42个轮子,汽车比摩托车多6辆,两种车各有几辆?



综合与实践能力训练

1. 填空。

(1) 小明家新买了一辆轿车, 细心的他连续记录了七天中每天行驶的路程, 如下表所示。

天数	第一天	第二天	第三天	第四天	第五天	第六天	第七天
路程/千米	46	39	36	50	54	91	34

根据表中所给信息, 可知小明家的轿车每月(按30天计算)要行驶约()千米。若每行驶100千米需要97号汽油8升, 又已知汽油每升6.32元, 则小明家一年的汽油费用约是()元。

(2) 下面是2015年北京—南京—上海铁路客运部分简明时刻表, 仔细阅读完成填空。

1461次	Z21次	车次			Z22次	1462次
普快	直达	自北京起 (千米)	列车种类	自上海起 (千米)	直达	普快
北京	始发站		上海		上海	
上海	终到站		北京		北京	
15:00	19:00	0	北京	1460	7:05	12:14
16:41	↓	147	天津西	1313	↑	10:44
19:29	↓	379	德州	1084	↑	8:04
21:37	↓	494	济南	966	↑	6:28
2:41	↓	811	徐州	649	↑	1:50
7:50	↓	1157	南京	303	↑	19:09
10:53	↓	1334	无锡	126	↑	16:45
12:30	6:58	1460	上海	0	19:07	14:25

- ① 查找北京—上海的两趟列车途中所需时间。1461次(), Z21次()。
- ② 北京某公司业务员小丁要去上海参加周日上午8:30的一次业务洽谈, 如果坐火车去, 他最迟须在()从北京出发, 乘()次列车, 才能比较准时且从容地参加。
- ③ 返回北京时, 小丁想在途中站台上买一份德州的特产带给家中的父母, 须选乘()次列车。

(3) 某地出租车的收费标准如下表所示。

里程	收费
3千米及3千米以下	7.00
3千米以上, 单程, 每增加1千米	1.20
3千米以上, 往返, 每增加1千米	0.80

张老师从学校出发到相距5千米的教育局取文件并立即返回学校, 他最少应付车费()元; 李老师乘出租车外出, 到目的地共付车费22.6元, 出租车行驶了()千米。

(4) 选一根粗细均匀的塑料杆(长约1米), 在中点的位置打个孔并拴上绳子, 然后从中点开始向两边依次



标上刻度,用相同的挂绳和珠子进行操作。

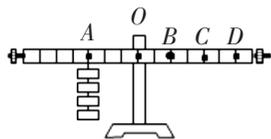
- ①左边在刻度3上挂4颗珠子,右边在刻度4上应挂()颗珠子才能保持平衡;
- ②左边在刻度6上挂1颗珠子,右边在刻度3上应挂()颗珠子才能保持平衡;
- ③左边在刻度5上挂2颗珠子,右边在刻度2上应挂()颗珠子才能保持平衡。

2. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

(1)为了研究“13亿粒米大约有多重”这个问题,六(1)班同学在数学活动课中进行了实践操作,其中第一小组数出200粒米,称得重量为4克,以此计算后得到13亿粒米大约重()吨。

- A. 2.6 B. 26 C. 52 D. 5200

(2)小明探究杠杆的平衡条件,挂钩码前,调节杠杆在水平位置平衡,杠杆上每个距离相等,杆上A、B、C、D的位置如右图所示,当A点挂4个钩码时,下列操作中能使杠杆在水平位置平衡的是()。



- A. 在B点处挂5个钩码 B. 在C点处挂4个钩码
C. 在D点处挂1个钩码 D. 在D点处挂2个钩码

(3)某市自来水公司按如下标准收取水费:若每户每月用水不超过5立方米,则每立方米收费1.5元;若每户每月用水超过5立方米,则超过部分每立方米收费2元。小颖家某月的水费不少于15元,那么她家这个月的用水量(以整吨数计)至少是()立方米。

- A. 10 B. 9 C. 8 D. 6

(4)三年级有9个老师带着42个小朋友去青少年活动中心游玩,在门口看到了右面的公示牌。请你算一算,怎样买票合算,最少需要()元钱。

购票须知	
成人:	50元/位
团体:	30元/位(10人以上)
学生:	20元/位

- A. 1290 B. 1530 C. 1130 D. 840

3. 解决问题。

(1)邮政部门规定:国内平信100克以内(包括100克)每20克需贴邮票0.80元,不足20克的以20克计算;超过100克的,超过部分每100克需加贴2.00元,不足100克以100克计算。

①寄一封重41克的国内平信,需贴邮票多少元?

②某人寄一封国内平信贴了6.00元的邮票,这封信的重量在什么范围之内?

③有9人参加一次数学竞赛,每份答卷重14克,每个信封5克。将这9份答卷分装两个信封寄出,怎样装才能使所贴邮票金额最少?

(2)调查显示:生产一瓶净重0.5千克的包装水将排放44克二氧化碳;一棵大树一年可以吸收20千克的二氧化碳;2013年某厂包装水产量为8万吨,而2014年该厂的产量比上一年增加了25%。求该厂2014年生产的包装水所排放的二氧化碳,需要多少棵大树用一年时间来吸收?

(3)随着经济的增长和社会的发展,私人轿车的拥有量在逐年上升。图1(不完整)、图2是某市关于私人轿车的两份不同的统计图。

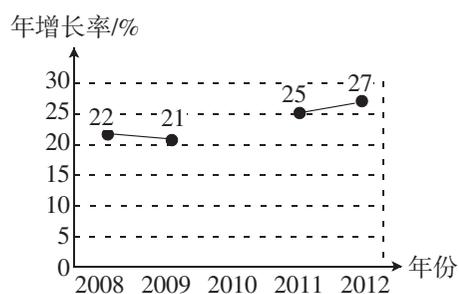


图1

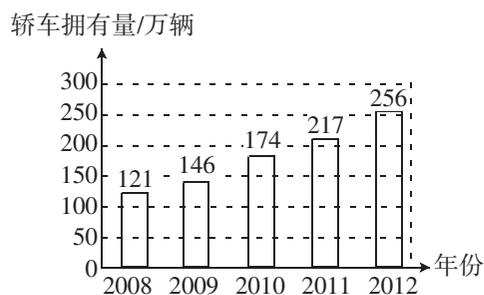


图2

请根据以上信息解答下列问题:

①计算2010年该市私人轿车拥有量的年增长率约为多少?(百分号前保留整数)然后,请补全折线统计图。



②一辆排量为1.6升的轿车行驶一年,平均碳排放量约为2.7吨。据预测,本市2013年私人轿车拥有量的增长率为25%,其中排量为1.6升的汽车约占60%,则2013年仅排量为1.6升的这类私人轿车的碳排放量大概会增加多少万吨?

③面对这样一种现状,请你用简短的语言设计一个倡议活动的主题。

(4)下图是旅行社为北京某旅游团安排的“沪宁杭六日游”的线路计划,请结合图示分析回答问题。



第一天	北京乘火车出发到上海
第二天	上海游览
第三天	乘船出发到南京,游览景点
第四天	乘汽车到杭州,游览景点
第五天	杭州自由活动
第六天	杭州乘火车出发回北京

①你认为这个旅游计划路线的安排是否合理?请说明理由。

②假如让你来安排这次旅游的路线,你会怎样安排?

期末检测

1. 计算。

(1) 直接写出得数。

$$85-58= \quad 1.2 \times 0.5= \quad 7 \div 70\%= \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{6}= \quad \frac{2}{3} \div \frac{8}{9}= \quad \frac{3}{4} \times \frac{2}{9}=$$

$$\frac{1}{3} \times 3 \div \frac{1}{3} \times 3= \quad \frac{1}{6} + \frac{5}{6} \times \frac{1}{5}=$$

(2) 求未知数。

$$\textcircled{1} \frac{2}{3}x - \frac{1}{3} = \frac{1}{5}$$

$$\textcircled{2} x + 25\%x = \frac{5}{6}$$

(3) 计算下面各题, 怎样简便就怎样计算。

$$\textcircled{1} 24 \times 25 - 4500 \div 75$$

$$\textcircled{2} (5 + 0.4 \times 0.25) \div 1.5$$

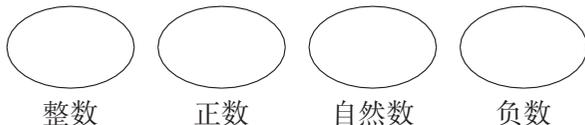
$$\textcircled{3} \left(\frac{1}{4} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3} \right) \times 12$$

$$\textcircled{4} \frac{2}{9} \div \left[\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{6} \right) \times \frac{4}{7} \right]$$

2. 填空。

(1) 把下面的数分别填入相应的圈中。

120, 0, -5, 1, 2, +22, -110



(2) 小明的爸爸用45元人民币兑换了4.5欧元。那么人民币与欧元的兑换最简整数比是(), 比值是()。

(3) () \div 24 = 24 : () = $\frac{3}{8}$ = () % = () (小数)

(4) 把一根 $\frac{2}{3}$ m 长的木料平均锯成4段, 用去其中的一段, 用去 $\left(\frac{\quad}{\quad} \right)$ m, 还剩下这根木料总长的() %。

(5) 每千克鲜肉售价24元, 每千克白菜售价5元。学校食堂买 a kg 鲜肉和 b kg 白菜, 共需() 元。

(6) A地至B地高速公路的实际距离是152 km, 在一幅地图上量得这两地距离是3.8 cm, 这幅地图的比例尺是(); 在这幅地图上量得A地至C地的距离是2.1 cm, 这两地的实际距离是() km。

(7) 学校栽下50棵树苗, 有3棵没有成活, 成活率是(); 如果要使成活率达到98%, 最多只能有() 棵没有成活。

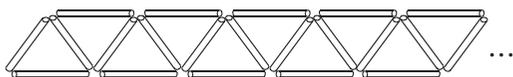
(8) 如果 $a=7b$ (a 和 b 是两个非0的自然数), 则 a 、 b 的最大公因数是(), a 和 b 成() 比例。

(9) 在一个腰长为4 cm的等腰三角形中, 顶角和一个底角的度数比是2:1, 这个三角形中最大的内角是()°。

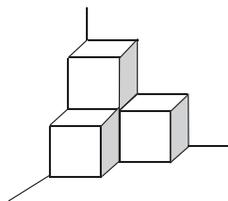
(10) 如下图所示, 摆1个三角形需要3根小棒, 摆2个三角形需要5根小棒……照这样摆下去, 摆12个三角形,



需要()根小棒;49根小棒可以摆()个这样的三角形。



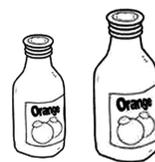
- (11)把棱长2 dm的正方体按右图的方式摆放在墙角处,有()个面露在外面,露在外面的面积一共是() dm^2 ,这个图形的体积是() dm^3 ;至少还需要增加()块这样的小正方体,才能搭建成一个大正方体。



3. 选择。(把正确答案的序号填在括号里)

- (1)根据右图小瓶的果汁容量,估计大瓶约能装果汁()ml。

A. 600 B. 750 C. 1500 D. 5000



500 ml

- (2)要购买8 L酱油,选择下面第()种包装的酱油比较省钱。



500 ml
1.50元

A



1000 ml
4.50元

B



1500 ml
6.50元

C



2 L
8.00元

D

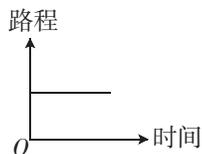
- (3)元旦期间,如果4位同学互相都寄一张贺卡,一共要寄()张贺卡。

A. 4 B. 6 C. 12 D. 16

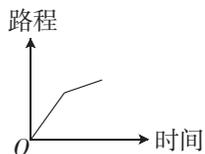
- (4)有5根铁丝,它们的长度分别是1 cm,2 cm,3 cm,4 cm,5 cm,每次从它们当中选出3根拼成一个三角形,一共可以拼成()个三角形。

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

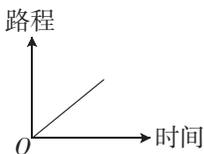
- (5)小明和小红一起去上学,小明觉得要迟到了就开始跑步,跑一段后累了又走着。小红开始走着,后来怕迟到也跑了起来,直到校门口又赶上了小明。下面四幅图中,第()幅图是描述小明的,第()幅图是描述小红的。



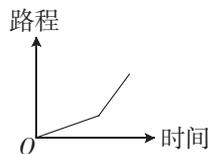
A



B



C



D

- (6)小明投掷一枚硬币,投了3次,其中有两次正面朝上,1次反面朝上,如果她再投掷第4次,正面朝上的可能性是()。

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

- (7)一种商品,先提价10%,再打九折出售,现价()。

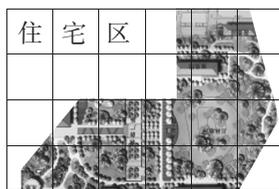
A. 比原价高 B. 比原价低 C. 与原价相同 D. 无法确定

- (8)一个立体图形,从正面看到的形状是 , 从左面看到的形状是 。搭一个这样的立体图形,最少需要()个小正方体,最多需要()个小正方体。

A. 4 B. 5 C. 7 D. 8

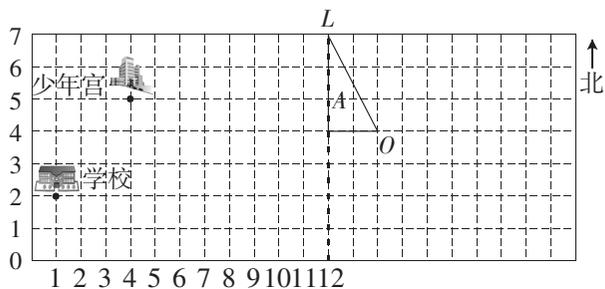
4. 操作。

(1) 估一估。右图是某小区的绿化规划图, 估计一下这个小区绿地面
积大约() m^2 。(每小格是边长1 m的小正方形)

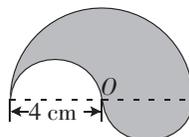


(2) 填一填, 画一画。

- ①用数对表示学校的位置是(,); 公园的位置是(6, 3), 请在图上用圆点标出它对应的地点。
②少年宫在学校()方向; 学校在少年宫()方向。
③以直线L为对称轴画出图A的对称图形B。
④画出图形A向下平移4格后的图形C。
⑤画出图A以点O为中心点顺时针方向旋转 90° 后得到的图形D。



(3) 一个零件如右图阴影部分, 它的面积是多少平方厘米?



5. 解决问题。

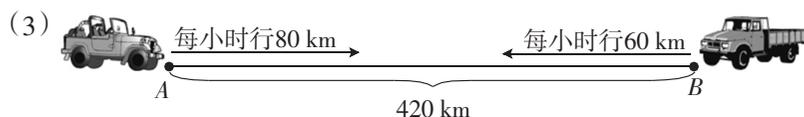
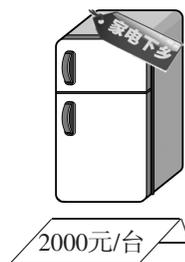
(1) 只列式不计算。

①有一批书, 如果每25本捆成一包, 需要捆60包。如果每30本捆成一包, 需要捆多少包?
列式: _____

②水果店有420 kg苹果, 3天卖出了全部苹果的 $\frac{2}{7}$, 还剩多少千克苹果?

列式: _____

(2) 家电下乡活动中, 农民购买指定家电可享受政府给予的该商品零售价13%的补贴。
杨大妈要购买一台“海尔”牌冰箱(如右图所示), 享受补贴后她实际只需付多少钱?



①两车同时相对开出, 估计在何处相遇, 请在图中用“”标出。(3分)

②两车经过几小时相遇?(列方程解答)



③相遇的地点距离A地有多少千米?

(4)农副产品基地准备搭建几个大棚用来种植蔬菜(如下图)。每个大棚长20 m,横截面是一个半径2 m的半圆。请你算一算。

①大棚内的空间有多大?



②覆盖在一个这样的大棚上的塑料薄膜至少要多少平方米?(含两端的横截面)

(5)茶叶500 g售价400元,“五一节”期间搞优惠活动,每买500 g赠送0.05 kg。王老师去买了2.75 kg茶叶,他实际只需付多少元?

(6)王叔叔在银行存入10000元人民币,存期为1年,年利率为3.06%,到期后,他要把利息全部捐给希望小学,他能捐款多少元?

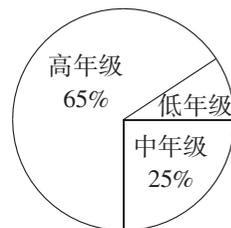
(7)据《新消息报》报道,我市小学近视学生约占在校学生总数的60%左右,为此某小学也在本校进行了调查,下面是该校三个年段近视的学生数占全校近视学生总数的统计图。请你计算并填空。

①已知高年级近视的学生有234人,全校近视的学生共有()人。

②该校学生总数为800人,全校学生的近视率约是()%。

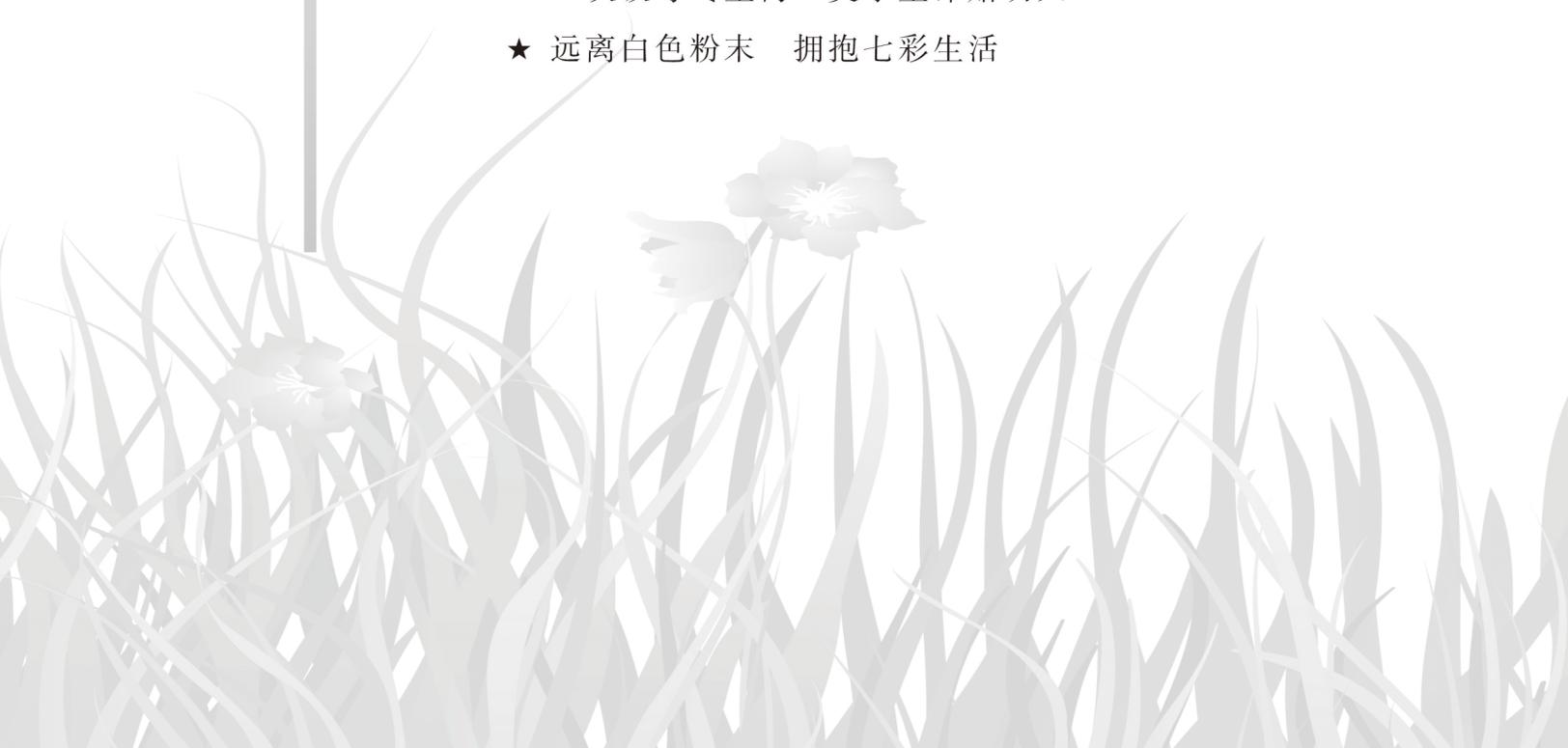
③低年段近视的学生有()人。

④对学生近视人数迅速增加的这种趋势,你有什么建议?



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：李亚慧
 封面设计：杭永鸿

