



## 三、百分数

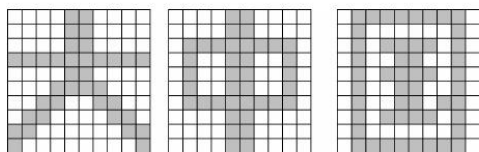
### 第1课时 百分数的意义和读写



#### 基础达标



- ① 把下面各图中的阴影部分和空白部分分别用百分数表示出来,并读出来。



阴影部分( ) ( ) ( )

读作 \_\_\_\_\_

空白部分( ) ( ) ( )

读作 \_\_\_\_\_

- ② 仔细想,认真填。

(1) 表示一个数是另一个数的百分之几的数,叫做( ),百分数又叫做( )或( )。

(2) 空气中氮气约占 80%,氧气约占 20%,表示把( )看作 100 份,( )约占它的 80%,氧气约占它的( )%。

(3) 185% 的单位是( ),它含有( )个这样的单位。

(4) 地球上海洋面积约占 71%,71% 表示( )约占( )的  $\frac{71}{100}$ 。

- ③ 小法官巧判断。(对的打“√”,错的打“×”)

(1)  $\frac{19}{100}$  和 19% 表示的意义完全相同。( )

(2) 某中学图书馆中,外语类书籍占总数的 28%,说明图书馆每 100 本图书中有外语类图书 28 本。( )

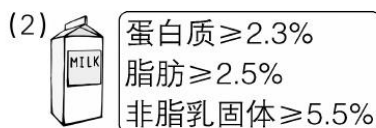
(3) 在投篮练习中,小亮的命中率是 68%,小刚的命中率是 65%,小刚一定比小亮投中的次数少。( )

- ④ 读出下面的百分数。



73% \_\_\_\_\_

27% \_\_\_\_\_



2.3% \_\_\_\_\_

2.5% \_\_\_\_\_

5.5% \_\_\_\_\_

- ⑤ 写出下面横线上的数。

(1) 我国鸟类约有 1200 种,约占全世界鸟类总数的百分之十三点九五。( )

(2) 某汽车厂去年生产汽车的总辆数相当于前年的百分之一百三十。( )

(3) 人体肌肉数量多,分布广,约占人体总质量的百分之四十。( )

(4) 世界上最咸的湖泊——死海的含盐量为百分之二十五。( )

- 6 用直线上的点表示出 15%、30%、45%、50%、85% 和 100%。



### 能力提升

- 7 选择合适的百分数填空。

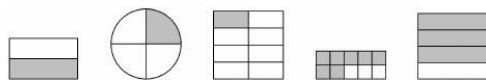
120% 100% 2.5% 43% 57%

- (1) 用 2、4、6 三个数组成不同的两位数, 其中是偶数的可能性占( )。
- (2) 某重点班学生期中测试, 不及格的学生只占( )。
- (3) 王伯伯家的稻田今年大丰收, 实际产量是计划产量的( )。
- (4) 小明看了一本书的一半多, 他看了这本书的( ), 未看的占这本书的( )。

- 8 下面是市场上销售的三种品牌饮料中果汁含量的统计表。

品牌	A	B	C
果汁含量	18%	38%	15%

- (1) 在这三种饮料中, 果汁含量最少的是( )品牌, 果汁含量最多的是( )品牌。
  - (2) 在 100 毫升的 A 饮料中, 含果汁( )毫升。
- 9 先估计每幅图中的阴影部分占整幅图的百分之几, 再与对应的百分数连起来。



50% 70% 75% 25% 12.5%

- 10 数学小博士。

- (1) 我国的陆地面积约 960 万平方千米。据统计, 我国丘陵面积约占陆地面积的 10%, 山地面积约占陆地面积的 33%, 高原面积约占 26%, 盆地面积约占 19%, 平原面积约占 12%。把上面的百分数按从大到小的顺序排列。
- (2) 一堆煤, 第一次用去总量的 15%, 第二次用去总量的 40%, 还剩下总量的百分之几?



### 拓展延伸

六年级一班男生占全班人数的 52%, 六年级二班男生占全班人数的 48%, 则六年级一班男生比六年级二班男生多, 这种说法对吗? 为什么?



## 第2课时 百分数与分数的互化及大小比较



### 基础达标



#### 1 仔细想,认真填。

(1)把 $\frac{4}{5}$ 化成百分数。

$$\textcircled{1} \frac{4}{5} = [4 \times ( \quad )] \div [5 \times ( \quad )] = ( \quad ) \div ( \quad ) = ( \quad )\%$$

$$\textcircled{2} \frac{4}{5} = 4 \div 5 = ( \quad ) = ( \quad )\%$$

$$(2) \frac{6}{( \quad )} = 1.2 = ( \quad )\% = ( \quad ) : 15$$

(3) $\frac{5}{8}$ 的计数单位( ),改写成用1%作计数单位是( )。

(4)一个数由6个一和7个百分之一组成,这个数写成小数是( ),写成分数是( ),写成百分数是( )。

(5)分数单位是 $\frac{1}{8}$ 的最小假分数化成百分数是( ),最小真分数化成百分数是( )。

#### 2 把下面的分数化成百分数。

$$\frac{4}{5} = \quad \quad \frac{23}{100} = \quad \quad \frac{9}{45} =$$

$$\frac{24}{25} = \quad \quad \frac{7}{4} = \quad \quad \frac{45}{300} =$$

#### 3 把下面各百分数化成分数。

$$30\% = \quad \quad 5\% = \quad \quad 180\% =$$

$$85\% = \quad \quad 432\% = \quad \quad 1.2\% =$$

#### 4 比较下面各组数的大小。

$$\frac{7}{20} \text{ 和 } 36\% \quad \quad 17\% \text{ 和 } \frac{1}{6}$$

$$\frac{2}{3} \quad 0.67 \quad 66\% \text{ (按从大到小顺序)}$$



### 能力提升



#### 5 数学小博士。

(1)放学后,聪聪和丽丽做同样的作业,在相同时间内,聪聪完成了作业的 $\frac{4}{5}$ ,丽丽完成了作业的75%。谁做得多?

(2)某品牌袋装巧克力,脂肪含量约占 $\frac{1}{5}$ ,蛋白质含量约占11%,碳水化合物含量约占 $\frac{9}{50}$ 。此种袋装巧克力,这三种成分中,哪种成分的含量最高?

## 第3课时 求百分数及百分数与小数的互化



## 基础达标



## ① 仔细想,认真填。

(1) 把小数化成百分数,只要把小数点向( )移动( )位,同时在后面添上( )就可以了;把分数化成百分数,通常先把分数化成( )(除不尽的,通常保留三位小数),再把( )化成百分数。

(2) 建设银行的职工参加 2021 年植树活动,共植树 150 棵,有 3 棵没有成活。成活的棵数占植树棵数的( )%。

(3) 在  $0.75$ 、 $\frac{3}{4}$ 、 $7.6\%$  和  $85\%$  这四个数中,最大的数是( ),最小的数是( )。

(4) 在  $5.8$  后面添上一个百分号,这个数就( )到原数的( )。把  $28\%$  后面的百分号去掉,这个数就会( )到原数的( )。

## ② 小法官巧判断。(对的打“√”,错的打“×”)

(1)  $0.3$  和  $30\%$  表示的意义完全相同。( )

(2) 把百分数化成小数,只要先把百分号去掉,再在数的前面添上小数点即可。( )

(3) 把  $120\%$  化成小数是  $1.2$ 。( )

(4)  $36.5\%$  扩大到原来的 10 倍是  $3.65$ 。( )

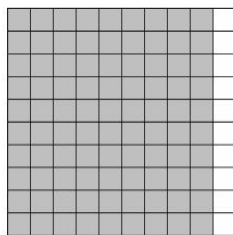
(5) 在  $13.5$  的后面添上一个百分号,这个数就

缩小到原来的  $\frac{1}{100}$ 。( )

## ③ 把下列小数或整数化成百分数,百分数化成小数或整数。

$0.97 =$        $0.01 =$        $0.009 =$   
 $10.03 =$        $72 =$        $10\% =$   
 $300\% =$        $92.3\% =$        $1.34\% =$

## ④ 看图填空。



图中阴影部分用小数表示是( ),用分数表示是( ),用百分数表示是( )。

## ⑤ 填表。

小数			$0.075$		$1.5$
分数	$\frac{2}{5}$				
百分数		$105\%$		$0.9\%$	

## ⑥ 把下面各数按从小到大的顺序排列。

(1)  $87.5\%$      $\frac{3}{8}$      $0.125$      $\frac{5}{8}$      $75\%$

(2)  $1.35$      $1.35\%$      $135\%$      $\frac{27}{200}$



## 能力提升



### 7 数学小博士。

(1) 学校食堂运来 20 袋大米,吃了 12 袋,吃了百分之几? 还剩几分之几?

(2) 阳光小学共有学生 750 人,经检查有牙病的有 150 人,有牙病的学生人数占全校人数的百分之几?

(3) 幼儿园老师买了 120 个苹果,分给大班 30%,剩余的按 4:3 分配给中班和小班,小班分到多少个苹果?

(4) 洗衣机厂加工一批零件,原来用 6 小时,现在用 4 小时。现在用的时间是原来的百分之几? 现在的工作效率是原来的百分之几?

(5) 某商场 6 月份售出一些电视机,返修情况如下:

甲品牌:共售出 400 台,有 24 台返修。

乙品牌:有 184 台没有返修,16 台返修。

丙品牌:返修的台数占售出台数的 8.5%。

哪种品牌的电视机质量好一些? 你是如何判断的?



## 拓展延伸



一个百分数,去掉百分号后比原来增加了 49.5,求这个百分数。

## 第4课时 求百分率



## 基础达标



## ① 仔细想,认真填。

- (1) 六年级参加课外活动小组的人数占六年级总人数的 45%, 把( )看作单位“1”, ( )占六年级总人数的 45%。
- (2) 五年级 50 人练习射击, 每人打 2 发子弹, 共命中 96 发, 命中率是( )。
- (3) 小明看一本书, 第一天看了全书的 20%, 第二天看了全书的 35%, 第一天看的页数比第二天约少( )%。
- (4) 王师傅加工了 540 个零件, 其中有 20 个不合格。王师傅加工零件的合格率约是( )%。

## ② 小法官巧判断。(对的打“√”, 错的打“×”)

- (1) 25 克盐放入 100 克水中, 盐水的含盐率是 25%。( )
- (2) 六年级有 180 人参加考试, 全部及格, 及格率是 180%。( )
- (3) 某校五年级今天有 490 名学生到校上课, 有 10 名学生请假, 今天的出勤率是 2%。( )
- (4) 一种含糖率为 40% 的糖水, 喝掉半杯后, 杯中糖水的含糖率为 20%。( )

## ③ 精挑细选。(将正确答案的序号填在括号里)

- (1) 李叔叔的工作车间有 280 人, 其中劳模有 56 人, 劳模的人数是总车间人数的( )。  
A. 20%      B. 10%      C. 30%
- (2) 对玉米种子进行发芽试验, 共种了 500 粒种子, 结果有 490 粒种子发芽。玉米种子的发芽率为( )%。  
A. 99      B. 97      C. 98
- (3) 甲组共有 48 人, 缺席 4 人; 乙组共有 60 人, 缺席 5 人, 则( )。  
A. 甲组的出勤率高  
B. 乙组的出勤率高  
C. 两组的出勤率一样高  
D. 无法判断哪组的出勤率高

## ④ 先将表格补充完整, 再说说哪一种原料的出油率最高。

榨油原料	大豆	花生仁	油菜籽
原料的质量(千克)	300	160	250
出油的质量(千克)	48	64	120
出油率			



## 能力提升



### 5 数学小博士。

(1) 丽丽玩具店的一种遥控汽车的进价是 40 元, 售价是 55 元, 这种遥控汽车的利润率是多少?

(2) 在一场足球赛中, 观众席上有人座位和无人座位的数量比是 4:3, 这场足球比赛的上座率约是多少?

(3) 六(1)班上学期期末英语成绩如下: 10 人得优, 20 人得良, 8 人及格, 2 人待及格。请分别求出优良率和及格率。

(4) 算一算, 孔子教授出的栋梁之材占弟子总数的百分之几?



据说我国古代伟大的教育家孔子教授了 3000 个弟子, 其中成为栋梁之材的弟子有 72 个。

(5) 王师傅加工一批零件, 经过检验, 合格率是 96%, 这批零件的不合格数量与合格数量的比是多少? 如果这批零件有 500 个, 那么有多少个零件不合格? 如果这批零件中有 4 个不合格, 那么这批零件有多少个?



## 拓展延伸



丫丫说: “将 20 克含盐率为 30% 的盐水与 30 克含盐率为 20% 的盐水混合, 会得到含盐率为 25% 的盐水 50 克。”她的说法对吗? 请计算说明。

## 第5课时 简单应用(一)



## 基础达标



## ① 仔细想,认真填。

- (1) 一袋 50 千克的大米,吃了 60%,吃了 ( ) 千克。
- (2) 20 米的 25% 是 ( ) 米。
- (3) 六(1)班共有 40 人,某天的出勤率为 90%,出勤 ( ) 人,缺勤 ( ) 人。
- (4) 实验小学植树 350 棵,成活率是 96%,一共成活了 ( ) 棵树。

## ② 下面的解答对吗? 若不对,请改正。

三联家电国庆节促销,原价 5200 元的彩电降价 20%。现价多少元?

$$5200 \times 20\% = 1040(\text{元}) ( )$$

改正:

## ③ 根据算式提问题。

六年级同学共搬 300 把椅子,六(1)班搬了这些椅子的 35%,六(2)班搬了这些椅子的 30%。

$$(1) 300 \times 35\%$$

$$(2) 300 \times 30\%$$

$$(3) 300 \times (35\% + 30\%)$$

$$(4) 300 \times (1 - 35\% - 30\%)$$



## 能力提升



## ④ 数学小博士。

- (1) 某公园的占地面积是 5 公顷,假山和湖面的占地面积是 15000 平方米。假山和湖面占这个公园占地面积的百分之几? 这个公园的绿地面积占 60%,绿地面积是多少平方米?

- (2) 某地区竹林面积是 61 万公顷,占全国竹林面积的 10.1%,全国竹林面积约是多少万公顷? (得数保留两位小数)

- (3) 街心公园占地 1500 平方米,绿化面积达 70%,现公园内又种植了一片 120 平方米的牡丹,现在街心公园的绿化率是多少?

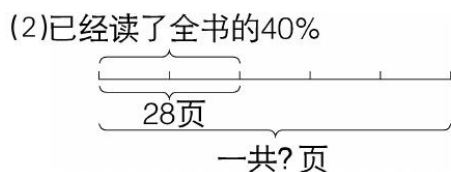
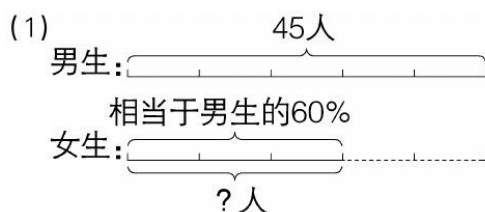


## 第6课时 简单应用(二)



### 基础达标

#### ① 看图列式计算。



#### ② 下面是四个省的森林资源统计表。

	A 省	B 省	C 省	D 省
森林面积 (平方千米)	20567	48053	33199	27030
森林覆盖率	17.7%	32.97%	34.03%	16.19%

(1)把四个省按拥有的森林面积按从大到小的顺序排序。

(2)把四个省的森林覆盖率按从低到高排序。



### 能力提升

#### ③ 数学小博士。

(1)“退耕还林还草”是我国实施的一项工程。

某地规划退耕面积共 6900 公顷,其中退耕还林的面积占 62.5%,退耕还草的面积是多少公顷?

(2)地球表面约有 70%的面积被水覆盖,地球的表面积约是 5.1 亿平方千米,被水覆盖的面积约是多少亿平方千米?