



# 一 欢乐农家游



——百分数(二)

## 1 求一个数比另一个数多(少)百分之几

### → 知识点拨

求一个数比另一个数多(少)百分之几的问题,关键是找准单位“1”。

### → 典例解悟

**例** 第一车间有男职工 80 人,女职工 50 人。男职工比女职工多百分之几?

**分析:** 本题求男职工比女职工多百分之几,实际上就是求男职工比女职工多的人数是女职工的百分之几。所以,先求出男职工比女职工多的人数,再求多的人数是女职工的百分之几。

**解答:**  $(80-50) \div 50 = 30 \div 50 = 60\%$

另一种方法,可以先求出男职工人数是女职工人数的百分之几,然后再求男职工人数比女职工多百分之几。

**解答:**  $80 \div 50 - 1 = 160\% - 1 = 60\%$

### → 闯关训练

#### ☆☆☆☆ 第一关 基础平台

一、填空。

① “实际投资比计划投资多百分之几”这句话中把( )看作单位“1”。“计划投资比实际投资少百分之几”这句话中把( )看作单位“1”。

② 一列火车,速度提高 15%,这里把( )看作单位“1”,15%表示( )是( )的 15%。

③ 50 是 40 的( )%, 20 比 25 少( )%, 25 比 20 多( )%。

④ 一件上衣原价 200 元, 现在售价 180 元, 价格降低了( )%。

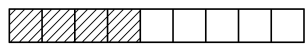
## 二、解决问题。

① 一种商品原来的售价为 200 元, 降价后售价为 150 元。这种商品的价格降了百分之几?

② 李明家上月电费用去 80 元, 本月用去 70 元。本月比上月节约电费百分之几?

## 第二关 综合技能

### 一、填空。

①  阴影部分面积比空白部分的面积少( )%, 空白部分的面积比阴影部分的面积多( )%。

② 实际比计划增产 5%, 实际相当于计划的( )%。

③ 甲、乙两班人数的比是 4 : 5, 乙班人数比甲班多( )%, 甲班人数比乙班少( )%。

④ 某工厂 9 月份计划用煤 120 吨, 实际节约了 20 吨。

(1)  $20 \div 120$  求的是\_\_\_\_\_。

(2)  $(120 - 20) \div 120$  求的是\_\_\_\_\_。

二、解决问题。

① 一套少年儿童图书降价 25 元后, 售价为 100 元, 售价降低了百分之几?

② 某单位精简工作人员后有 75 人, 比原来少 45 人。精简了百分之几?

③ 明明经过锻炼, 体重下降到 60 千克, 比锻炼前减少了 15 千克, 他的体重下降了百分之几?

☆ ☆ ☆ 第三关 拓展探究

① 黑兔的只数比灰兔多 25%, 灰兔的只数比黑兔少百分之几?

- ② 一个长方体的长、宽、高分别是5厘米、4厘米、3厘米。如果将它锯成一个最大的正方体,体积要比原来减少百分之几?

## 2 求比一个数多(少)百分之几的数是多少的问题及已知比一个数多(少)百分之几的数是多少,求这个数

### → 知识点拨

- ① 解决百分数的实际问题,关键是找准单位“1”,理清数量关系,列出数量关系式。
- ② 成数与百分数的互化:先把成数改写成十分之几的分数,再写成百分数;或把百分数写成十分之几的分数,再改写成成数。

### → 典例解悟

**例** 果园里有苹果树800棵,梨树的棵数比苹果树多20%。梨树有多少棵?

**分析:**“梨树的棵数比苹果树多20%”中把苹果树的棵数看作单位“1”,那么梨树的棵数就是苹果树的 $(1+20\%)$ 。关系式为:苹果树的棵数 $\times(1+20\%)$ =梨树的棵数。

**解答:** $800 \times (1+20\%) = 960$ (棵)                      答:梨树有960棵。

另一种理解,根据梨树的棵数比苹果树多20%,把苹果树的棵数看作单位“1”。可以先求出梨树比苹果树多的棵数,再用苹果树的棵数加上梨树比苹果树多的棵数,就是梨树的棵数。

**解答:** $800 + 800 \times 20\% = 800 + 160 = 960$ (棵)                      答:梨树有960棵。

### → 闯关训练

#### 第一关 基础平台

一、填空。

- ① 今年的产量比去年增加20%,今年的产量相当于去年产量的(            )%。

② 苹果树的棵数比梨树少 15%，苹果树的棵数相当于梨树的( )%。

③ 男生人数是女生人数的 80%，男生人数比女生人数少( )%。

④ 50 千克的 10% 是( )千克；一个数比 40 多 20%，这个数是( )。

## 二、判断。

① 某班男生比女生多全班人数的 20%，女生就比男生少全班人数的 20%。( )

② 100 厘米的 20% 和 400 厘米的 5% 一样长。( )

③ 乙数比甲数少 20%，则甲数比乙数多 20%。( )

④ 某果园今年的产量比去年增加二成，那么去年的产量就相当于今年的 120%。( )

⑤ 把一根木料锯成 5 段，锯一段所用的时间是全部锯完所用总时间的 20%。( )

## 三、把下面成数改写成百分数。

七成

三成

四成五

六成八

## 四、把下面百分数改写成成数。

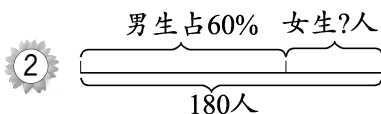
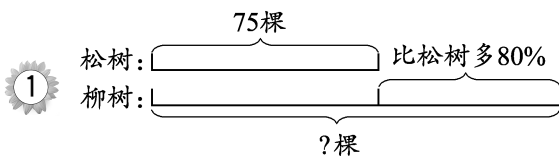
50%

65%

47%

80%

## 五、看图列式计算。



## 六、解决问题。

① 一种洗衣机原价 800 元，现在每台降价 10%。现在每台洗衣机多少元？

② 果园里有苹果树 800 棵,梨树的棵数比苹果树少 20%,桃树的棵数比梨树多 10%。

(1) 梨树有多少棵?

(2) 桃树有多少棵?

③ 一本故事书有 400 页,小明已经看了 25%。还剩下多少页没有看?

## 第二关 综合技能

### 一、填空。

① ( ) 千米的 30% 是 60 千米;40 厘米的 50% 是( ) 厘米;( ) 米比 80 米多 25%;35 千克比( ) 千克少 30%。

② 一个数的 30% 是 24,这个数的 80% 是( )。

③ 一批零件的合格率是 95%,其中 20 个不合格,这批零件有( ) 个。

④ 五年级一班今天出勤 48 人,请病假、事假各 1 人,这个班的出勤率是( ) %。

⑤ 一件上衣 200 元,先降价 10%,后来又提价 10%。这件上衣现在的价格是( ) 元。

### 二、列式计算。

① 18 加上一个数的 85%,正好等于 35,求这个数。

② 一个数的 $\frac{1}{3}$ 比它的25%大28,这个数是多少?

### 三、解决问题。

① 一袋大米,第一周吃了这袋大米的30%,第二周吃了10千克,还剩下这袋大米的20%没吃。这袋大米原有多少千克?

② 水果批发市场有橘子450千克,苹果比橘子少20%,比梨多12.5%。水果批发市场有梨多少千克?

③ 王老师和李老师带8名同学去看电影。每张电影票的票价为20元,电影院规定10人以上(含10人)的团体,每张电影票可按票价的85%购票。他们至少花多少元?

### 第三关 拓展探究

服装店以每件 120 元的价格卖出两件不同的服装,其中一件赚了 20%,另一件赔了 20%。服装店卖出这两件服装的结果是赔还是赚?赔(或赚)了多少元?

## 3 折扣

### 知识点拨

- ① 理解折扣的含义,几折就是十分之几,也就是百分之几十。
- ② 解决打折的问题,关键是先将打的折数转化成百分数,然后按照求比一个数多(少)百分之几的解法进行解答。

### 典例解悟

**例** 一台洗衣机原来每台售价 800 元,现在这种洗衣机七五折优惠,每台降价多少元?

**分析:**“七五折”表示洗衣机的现价是原价的 75%,用原价 $\times$ 75%便是现在的价格,原价-现价=每台降低的价格。

**解答:** $800-800\times 75\%=800-600=200$ (元) 答:每台降价 200 元。

另一种理解,“七五折”表示洗衣机的现价是原价的 75%,也就是说现价比原价少(1-75%),原价 $\times$ (1-75%)=每台降低的价格。

**解答:** $800\times(1-75\%)=800\times 25\%=200$ (元) 答:每台降价 200 元。

### 闯关训练

### 第一关 基础平台

一、填空。

- ① 一件商品打九折出售,就是按原价的( )%出售;八五折就是原价的( )%。



- ② 一件商品打七折销售,比原价便宜了( )%。
- ③ 一件商品 120 元,现在打八折销售,现价是( )元。
- ④ 美美服装店有一款羽绒服,原价是 540 元,在元旦期间售价为 324 元,那么这件衣服是打( )折出售的,比原价降低了( )%。

## 二、解决问题。

- ① 一套西装按八折出售的价格是 260 元,这套西装的原价是多少元? 现价比原价便宜了多少元?
- ② 某车标价为 28 万元,现打九折出售。则购车时应付多少钱?
- ③ 新华小学 1500 名学生,一起去看电影,成人票 20 元一张,学生票打八折。一共需要多少元钱买电影票?

第二关 综合技能

一、列式计算。

① 一件T恤,原价200元,如果打九折出售是多少元?

② 一台电视机现价1200元,比原价降低了20%。原价是多少元?

③ 张叔叔用2100元买了一部打七五折的手机。张叔叔买这部手机节省了多少元?

二、解决问题。

①

所有商品七五折优惠。



500元



100元



400元

三件都买,800元钱够吗?

② 妈妈买了一件羊绒大衣,这件大衣在原价的基础上打了七五折,比原价便宜了 250 元。这件羊绒大衣的原价是多少元?

③ 某商场搞促销活动:原价是 8 元/千克的香蕉,现在打八折出售;原价是 6 元/千克的柚子,现在打七五折出售。活动期间,妈妈购买了 6 千克柚子和 5 千克香蕉,一共需付多少钱?

### 第三关 拓展探究

班长要为同学们采购 50 本单价为 2 元的笔记本,三家文具店采取了不同的促销方式。甲店:一律八五折优惠;乙店:满 100 元返还现金 20 元;丙店:买 10 本赠 2 本。他去哪家店购买比较合算?

## 4 相关链接

### → 知识点拨

掌握利息的计算方法:

利息 = 本金 × 利率 × 时间

## → 典例解悟

**例** 六年级的王红同学把积攒的 1200 元钱存入银行,整存整取 2 年,年利率为 3.75%,她准备把到期后的利息捐给希望工程,支援贫困地区的失学儿童。到期时她能捐多少钱?

**分析:**根据利息=本金×利率×时间,可以得出利息。

**解答:** $1200 \times 3.75\% \times 2 = 90$ (元)

**答:**到期时她能捐 90 元。

## → 闯关训练

### 第一关 基础平台

#### 一、 填空。

- ① 存入银行的钱叫作( );取款时银行除还本金外,另外付给的钱叫作( );单位时间内,利息与本金的比值叫作( )。
- ② 计算利息的公式是( )。
- ③ 王浩把 10000 元存入银行,存期一年,年利率为 3.25%,到期后,一共可以取回( )元。

#### 二、 判断。

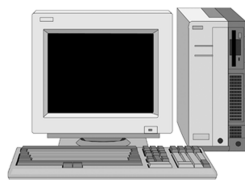
- ① 一件衣服打六折,现价比原价降低了 40%。( )
- ② 本金越多,利息也就越多。( )
- ③ 利息=本金×利率×时间。( )

#### 三、 解决问题。

- ① 张明的爸爸把 10000 元存入银行。定期三年,年利率为 4.25%。到期时所得利息能买一部价值 1000 元的手机吗?

② 李老师买国债 4000 元,定期五年,年利率为 4.75%。到期后,李老师可取回本息多少元?

③ 丁丁的妈妈把 10 万元存入银行,整存整取 3 年,年利率是 4.25%。到期后得到的利息够买下面这台电脑吗?



5500元/台

## 第二关 综合技能

王叔叔想买一台原价 4000 元的洗衣机。10 月 1 日有九五折的优惠,11 月 11 日在原九五折的基础上每满 1000 元减 100 元。王叔叔若在 11 月 11 日当天购买此洗衣机要付多少元?

## 第三关 拓展探究

小明家有 5 万元的现金,若存入银行,每年的利率是 3.25%;若买国债,每年的利率是 3.7%。把这些钱全部用来买国债比存银行一年可多得利息多少钱?

## 第一单元随堂测试

### 一、填空。

- $0.8 = \frac{(\quad)}{20} = (\quad)\% = (\quad)成 = (\quad)折$ 。
- 在  $3.145, 3.14, \pi, 3.14\%, \frac{22}{7}$  中,最大的数是( ),最小的数是( )。
- 甲数比乙数多  $\frac{2}{3}$ ,乙数比甲数少( )%。
- 梨树的棵数比苹果树的棵数多  $60\%$ ,苹果树的棵数比梨树的棵数少( )%。
- 一件衣服按原价的九五折出售,这里把( )看作单位“1”,现价比原价降低( )%。
- 从 A 地到 B 地,甲车要行 4 小时,乙车要行 5 小时,甲车速度是乙车的( )%。
- 一辆自行车原价 560 元,这辆自行车打八五折后的价钱是( )元。
- 某班数学考试,及格 47 人,不及格的有 3 人,及格率是( )。

### 二、根据算式,补充条件。

李明家今年种了苹果树和桃树,其中桃树 400 棵, \_\_\_\_\_, 苹果树有多少棵?

- $400 \div 40\%$  \_\_\_\_\_
- $400 \times 40\%$  \_\_\_\_\_
- $400 \times (1 - 40\%)$  \_\_\_\_\_
- $400 \div (1 + 40\%)$  \_\_\_\_\_

### 三、解决问题。

- 水果店运进水果 400 千克,第一天卖出总数的  $45\%$ ,第二天卖出总数的  $\frac{1}{5}$ 。还剩多少千克水果没卖完?
- 某厂去年计划生产 2400 台电视机,实际上超产了  $5\%$ 。去年实际生产了多少台电视机?

3. 在手工作品展览会上,展出的泥塑作品有 50 件,绘画作品有 80 件。
- (1) 泥塑作品比绘画作品少百分之几?
  - (2) 绘画作品比泥塑作品多百分之几?
4. 一件衣服,打八折比打九折便宜 26 元,这件衣服的原价是多少元?
5. 某建筑工地要运进一批水泥,已经运来 56 吨,还剩 30% 没有运。这批水泥一共有多少吨?
6. 海洋馆成人票每张 150 元,儿童票每张 100 元。“十一”期间,儿童票下降 10%,成人票上涨 10%。小红(买儿童票)和爸爸妈妈一起到海洋馆参观,现在全家一共要付多少钱?

7. 建设小学组织合唱队,六年级有 20 人参加,五年级参加的人数比六年级多 25%,四年级参加的人数比五年级少 12%。合唱队中四、五年级总共有多少人?
8. 某商场搞促销,其中服装类打五折,学习用品类打八折。小明买一件原价 320 元的衣服和原价 120 元的书包,实际要付多少钱?
9. 一桶盐水 100 千克,含盐率为 10%,要使含盐率降为 8%,需要加水多少千克?
10. 一个笼子里有 5 只鸡,是笼子里鸭子数量的 25%。这个笼子里有鸡和鸭子共多少只?