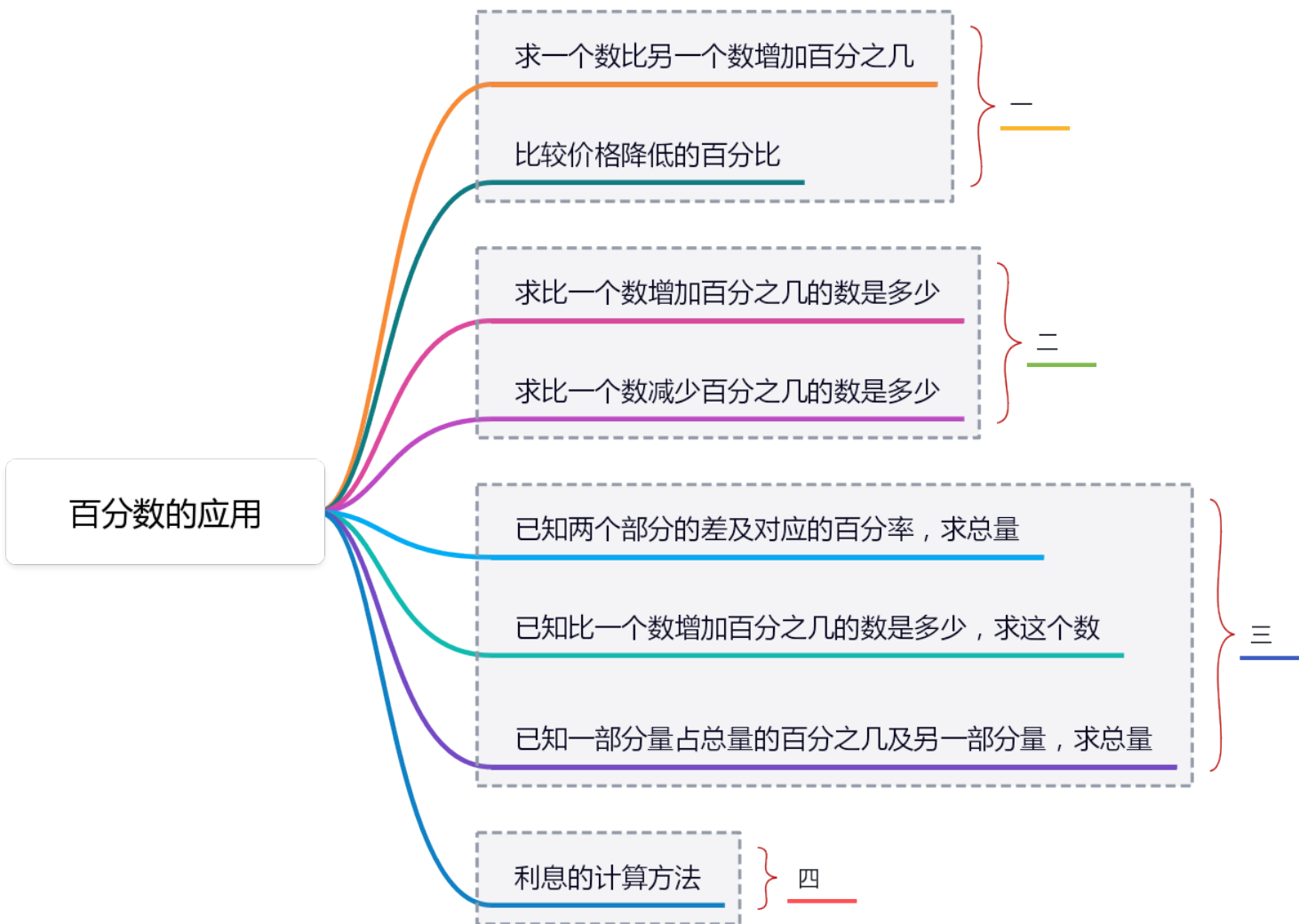


第七单元 百分数的应用

六年级上册 北师大版



一、知识网络



二、知识梳理

知识点01 百分数的应用（一）

1. 求甲比乙多百分之几，列式为： $(甲 - 乙) \div 乙$ 或 $甲 \div 乙 - 1$ ；
2. 求乙比甲少百分之几，列式为： $(甲 - 乙) \div 甲$ 或 $1 - 乙 \div 甲$ 。



二、知识梳理

知识点02 百分数的应用（二）

求比一个数多或少百分之几的数的解法：

- ①一个数 \pm 这个数 \times 百分之几；
- ②一个数 $\times(1\pm$ 百分之几)。



二、知识梳理

知识点03 百分数的应用（三）

用算术方法解答百分数问题，可以先根据题意画出线段图，再根据线段图找出与已知量相对应的分率，最后用对应量除以对应的分率就可以求出单位“1”的量。



二、知识梳理

知识点04 百分数的应用（四）

利息的求法：利息 = 本金 × 利率 × 时间，计算时要注意利率与时间的对应性。



三、精讲精练

考点01

增长率、变化率问题

典例01

某市今年第二季度的工业总产值为200亿元，比第一季度增长了7.8%，预计第三季度的增长率在第二季度的基础上将提高1个百分点，问第三季度的工业总产值为多少亿元？

解答

$$\begin{aligned} \text{解：} & 200 \times (1 + 7.8\% + 1\%) \\ & = 200 \times 108.8\% \\ & = 217.6 \text{ (亿元)} . \end{aligned}$$

答：第三季度的工业总产值为217.6亿元。

分析

第二季度的工业总产值为200亿元，预计第三季度的增长率在第二季度的基础上将提高1个百分点，即第三季度的产值是第二季度的 $1 + 7.8\% + 1\%$ ，根据分数乘法的意义可知，第三季度的产值是 $200 \times (1 + 7.8\% + 1\%)$ 亿元。

点评

完成本题要注意第三季度的增长率在第二季度的基础上将提高1个百分点，而不是在第一季度的基础上提高1个百分点。

三、精讲精练

考点01

增长率、变化率问题

变式01

张林今年身高1.53m，比去年长高了0.03m，今年张林的身高比去年增长了百分之几？

解答

$$\begin{aligned}\text{解：} & 0.03 \div (1.53 - 0.03) \\ & = 0.03 \div 1.5 \\ & = 2\%\end{aligned}$$

答：今年张林的身高比去年增长了2%。

分析

用减法先求出去年的身高，我们运用0.03除以去年的身高，就是张林的身高比去年增长了百分之几，据此解答即可。

点评

本题运用“增长的身高 \div 去年的身高=增长率”进行解答即可。

三、精讲精练

考点01

增长率、变化率问题

变式02

“中国梦”最根本的要求是“全面实现小康社会”，要实现2020年人均国内生产总值比2000年翻两番的目标，每年的增长率应保持在7%以上。2012年我国人均国内生产总值为6100美元，2013年我国人均国内生产总值至少应该达到多少美元？

解答

$$\begin{aligned} \text{解：} & 6100 \times (1+7\%) \\ & = 6100 \times 107\% \\ & = 6527 \text{ (美元)} \end{aligned}$$

答：2013年我国人均国内生产总值至少应该达到6527美元。

分析

把2012年的人均国内生产总值看成单位“1”，那么2013年的人均国内生产总值就是2012年人均国内生产总值的 $(1+7\%)$ ，用2012年的人均国内生产总值乘上这个分率就是2013年的人均国内生产总值。

点评

本题的关键是找出单位“1”，已知单位“1”的量求它的百分之几是多少用乘法计算。

三、精讲精练

考点01

增长率、变化率问题

变式03

某电视机厂4月份的产值为8000万元，5月份的产值为8500万元，比4月份增长了百分之几？6月份的产值为7000万元，比4月份减少了百分之几？7月份的产值为8000万元，与4月份持平，增长率是百分之几？

解答

解：(1) $(8500 - 8000) \div 8000 = 500 \div 8000 = 6.25\%$

是：比四月份增长了6.25%。

(2) $(8000 - 7000) \div 8000 = 1000 \div 8000 = 12.5\%$

答：比4月份减少了12.5%。

(3) $(8000 - 7000) \div 7000 = 1000 \div 7000 \approx 14.3\%$

答：增长率是14.3%。

点评

本题是求一个数是另一个数的百分之几，关键是看把谁当成了单位“1”

单位“1”的量为除数。

分析

(1) 把四月份的产值看成单位“1”，先用五月份的产值减去四月份的产值，求出增加了多少万元，再用增加的钱数除以四月份的产值即可；

(2) 把四月份的产值看成单位“1”，用四月份的产值减去六月份的产值，求出六月份比四月份减少了多少万元，再用减少的钱数除以四月份的产值即可求解；

(3) 把六月份的产值看成单位“1”，用七月份的产值减去六月份的产值，求出增加了多少万元，再用增加的钱数除以六月份的产值，即可求出七月份的增长率。

三、精讲精练

考点02 折扣、成数问题

典例02

李大权的一块农田去年种普通水稻，产量是2000kg。今年改种新品种水稻后，产量比去年增产二成，今年的产量是多少千克？

解答

$$\begin{aligned}\text{解：} & 2000 \times (1+20\%) \\ & = 2000 \times 120\% \\ & = 2400 \text{ (千克)}\end{aligned}$$

答：今年的产量是2400千克。

分析

二成相当于20%，把去年的产量看作单位“1”，用去年的产量乘 $(1+20\%)$ ，即可求出今年的产量是多少千克。

点评

本题考查百分数的计算及应用。理解题意，找出数量关系，列式计算即可。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/768044006010006057>