

## 管理类联考数学：经典应用题型 2

### 销售问题

基本公式：利润 = 售价 - 进价。利润率 =  $\frac{\text{利润}}{\text{进货价}} \times 100\%$

【注意】(1) 这里的分母是进价不是售价。(2) 有折扣时：售价 = 商品标价 × 折扣。(3) 如果售价 < 进价，说明亏损，则亏损 = 进价 - 售价。

#### 变化率问题

变化率 =  $\frac{\text{变化量}}{\text{变前量}} \times 100\%$  (这里的“变前量”指的是变化前的量，通常成为“原值”，变化以后的量，通常也称之为“现值”。)

【注意】(1) 如果是增加，变化率就是增长率，变化量 = 现值 - 原值；如果是下降，变化率就是下降率，变化量 = 原值 - 现值。(2) 若增长率是  $p\%$ ，原值是  $a$ ，则现值是  $a(1 + p\%)$ 。(3) 若下降率是  $p\%$ ，原值是  $a$ ，则现值是  $a(1 - p\%)$ 。

#### 【真题剖析】

例：某品牌的电冰箱连续两次降价 10% 后的售价是降价前的 ( )。

- A. 80%    B. 81%    C. 82%    D. 83%    E. 85%

【解析】B。本题考查的是销售问题。需要注意的是变化率问题。变化率 =  $\frac{\text{变化量}}{\text{变前量}} \times$

100%。由题意可知，设降价前为  $a$ ，第一次降价后的售价为  $a(1 - 10\%) = 0.9a$ ，第二次降价是在第一次降价的基础上降低 10%，因而是  $0.9a(1 - 10\%) = 0.81a$ 。即两次降价 10% 后的售价是降价前的 81%。

## 储蓄问题

储蓄相关概念：顾客存入银行的钱叫作本金，银行付给顾客的酬金叫作利息，本金和利息合称本息和，存入银行的时间叫作期数，利息与本金的比叫作利率。利息的 20% 付利息税。

利息结算公式：单利息 = 本金 × 利率 × 期数。本息和 = 本金 + 利息。利息税 = 利息 × 税率。

## 【真题剖析】

例：某公司以分期付款方式购买一套定价 1100 万元的设备，首期付款 100 万元，之后每月付款 50 万元，并支付上期余款的利息，月利率 1%，该公司共为此设备支付了（ ）。

A. 1300 万元 B. 1215 万元 C. 1205 万元 D. 1200 万元 E. 1195 万元

【解析】C。本题考查的是利率问题，根据公式：总还款 = 本金 + 利息。总共需要还  $(1100 - 100) \div 50 = 20$  个月，第一个月的利息： $1000 \times 1\%$ ，第二个月的利息： $950 \times 1\%$ ，第三个月的利息： $900 \times 1\%$ ，...，则第 20 个月的利息： $50 \times 1\%$ ，因此总利息为： $(1000 + 950 + 900 + \dots + 50) \times 1\%$ 。其中  $1000 + 950 + 900 + \dots + 50$  构成等差数列，首项为 50，公差为 50，则利用等差数列求和公式可知： $1000 + 950 + 900 + \dots + 50 = \frac{(50 + 1000) \times 20}{2} = 10500$ ，则总利息为  $10500 \times 1\% = 105$  万元。因此，共需支付  $1100 + 105 = 1205$  万元。