

第6课时 变化幅度问题

考点 有关变化幅度的问题

变化幅度问题的解题方法:

(1) 假设一个比较量是一个具体的数量或1;

(2) 分别求出其他比较量和变化幅度。

例1 一个农贸市场6月份鸡蛋的零售价比5月份上涨了8%,7月份又比6月份下降了8%。7月份的零售价与5月份比是涨了还是降了?变化幅度是多少?

解析:要知道7月份的零售价与5月份比是涨了还是降了,只要分别求出7月份和5月份的零售价,然后进行比较。已知条件中没有给出具体的数据,我们可以先假设5月份的零售价为10元,然后根据已知条件求出7月份的零售价;本题还可以直接将5月份的零售价设为“1”,在第一个条件中8%的单位“1”就是5月份的零售价,据此求出6月份和7月份的零售价。求出7月份的零售价后再与5月份的零售价进行比较,便可以得出是涨了还是降了,幅度是多少。

正确答案:方法一:假设5月份的零售价为10元。

$$6 \text{ 月份的零售价: } 10 \times (1 + 8\%) = 10.8 \text{ (元)}$$

$$7 \text{ 月份的零售价: } 10.8 \times (1 - 8\%) = 9.936 \text{ (元)}$$

$$10 > 9.936 \quad (10 - 9.936) \div 10 = 0.64\%$$

方法二:假设5月份的零售价为1。

$$6 \text{ 月份的零售价: } 1 \times (1 + 8\%) = 1.08$$

$$7 \text{ 月份的零售价: } 1.08 \times (1 - 8\%) = 0.9936$$

$$1 > 0.9936 \quad (1 - 0.9936) \div 1 = 0.64\%$$

答:7月份的零售价与5月份比降了,降了0.64%。

易错答案:先上涨了8%,又下降了8%,两个数据都是8%,因此7月份的零售价与5月份比是一样的,既没有涨也没有降。

错因分析:错解看到两次零售价的变化分别

是“上涨了8%”和“下降了8%”,一涨一降都是8%,误认为鸡蛋的零售价不变,忽略了两次零售价单位“1”是不一样的。

满分备考:一种商品先提价 $a\%$ (a 是不为0的数),再降价 $a\%$,或者先降价 $a\%$,再提价 $a\%$,现价与原价相比是有变化的,都比原价低。

例2 (教材P93,T12高仿题)某市场猪肉价格7月份比6月份上涨了8%,8月份比7月份又上涨了8%,两个月以来共涨价百分之几?

解析:以6月份猪肉价格为单位“1”,则7月份猪肉价格是6月份的 $(1 + 8\%)$,再以7月份的价格为单位“1”,则8月份就是7月份的 $(1 + 8\%)$,8月份猪肉价格相对6月份是 $1 \times (1 + 8\%) \times (1 + 8\%)$ 。

正确答案: $[1 \times (1 + 8\%) \times (1 + 8\%) - 1] \div 1 = 16.64\%$

答:两个月以来共涨价16.64%。

易错答案: $1 \times (1 + 8\%) \times (1 + 8\%) = 116.64\%$

答:两个月以来共涨价116.64%。

错因分析:错解只算出了8月份猪肉价格相对于6月份是多少,没有算出上涨了百分之几。

满分备考:审清题意,找准每句话中的单位“1”,依次求出未知量,解决问题。

补充笔记:
