

## 2022年度 東京女学館中学校(問題)

7 ある店で、ガラスのコップを 1 個 240 円で 400 個仕入れましたが、初日に 1 個 300 円の定価をつけて売ったところ、280 個売れました。2 日目に、1 日目に売れ残った分を販売しようとした点検を行った結果、8 分の 3 にあたる個数のコップにひびが入っていたことに気が付いたため、ひびが入っていないコップのみ、定価の 14 %引きで売るにしました。なお、ひびが入ったコップは返品し、仕入れた金額と同額を返金してもらうことができました。このとき、次の各問い合わせ下さい。

- (1) 初日の定価は、仕入れ値に何割何分の利益を見込んでつけた金額であるか求めなさい。
- (2) 2 日目にひびが入っていないコップがすべて売り切れた場合の利益の総額を求めなさい。
- (3) 2 日目にひびが入っていないコップが何個か売れ残っていましたので、3 日目は 2 日目の売値の 8 円引きで売ったところ、全部売り切れ、利益の総額は 18030 円となりました。3 日目に売れたコップの個数を求めなさい。

## 2022年度 東京女学館中学校(解説)

7

- (1) 初日の定価は 300 円で、 利益は  $300 - 240 = 60$  円。  
 よって、 利益は仕入れ値の  $60 \div 240 = 0.25$ 。つまり、 2割5分 です。
- (2) ひびが入ったコップは返品して仕入れた金額と同額を返金してもらうので、  
 売れた個数だけ仕入れたと考える。  
 初日の利益は  $60 \times 280 = 16800$  円。  
 また、初日の残りは  $400 - 280 = 120$  個で、そのうち、ひびが入っていないコップ  
 は  $1 - \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$  なので  $120 \times \frac{5}{8} = 75$  個。  
 その売値は 1 個にき  $300 \times (1 - 0.14) = 300 \times 0.86 = 258$  円で売るので、  
 1 個の利益は  $258 - 240 = 18$  円。  
 よって、この 75 個が全部売れたときの利益は  $18 \times 75 = 1350$  円。  
 よって、利益の総額は  $16800 + 1350 = \underline{18150}$  円 です。
- (3) 2 日目と 3 日目で売れた個数は 75 個で、  
 2 日目の 1 個の利益は 18 円、  
 3 日目の 1 個の利益は  $18 - 8 = 10$  円。  
 2 日目と 3 日目の利益の合計は  $18030 - 16800 = 1230$  円となるので、  
 3 日目に売れた個数は、つるかめ算から…  
 75 個の利益が全部 1 個 18 円だとすると、2 日と 3 日目の利益の合計は  
 $18 \times 75 = 1350$  円となり、実際より  $1350 - 1230 = 120$  円多くなる。  
 利益を 18 円から 10 円に換えると、利益は 1 個につき  $18 - 10 = 8$  円減るので、  
 利益が 10 円で売った個数は  $120 \div 8 = 15$  個。  
 つまり、3 日目に売れたコップの個数は 15 個 です。