

2020年度 青山学院中等部(問題)

- 14** ある中学校の売店ではあんパン100円、クリームパン150円、カレーパン250円で売っています。表1はある日に売れたパンの個数を、表2は生徒が使った金額を表しています。同じ商品を2個以上買った生徒はいませんでした。

表1

パンの種類	売れた個数(個)
あんパン	57
クリームパン	80
カレーパン	75

表2

使った金額(円)	人数(人)
100	26
150	32
250	40
350	?
400	?
500	8

- (1) パンを2個買った生徒のうち、クリームパンを買った生徒の人数はあんパンを買った生徒の人数よりも 人多いです。
- (2) パンを1個買った生徒のうち、カレーパンを買った生徒の人数は 人です。

2020年度 青山学院中等部(解答)

14

- (1) パンを2個買った生徒のうち、クリームパンを買った人数とあんパンを買った人数の差は下の表の(ウ)と(I)の人数の差に等しい。

ここで、あんパンの個数から、
 $(I) + (W) = 57 - (26 + 8) = 57 - 34 = 23$ 人。
 また、クリームパンの個数から、
 $(I) + (I) = 80 - (32 + 8) = 80 - 40 = 40$ 人
 となるので、(I)は(W)より

表1

パンの種類	売れた個数(個)
あんパン	57
クリームパン	80
カレーパン	75

表2

使った金額(円)	人数(人)	
100	26	(あんパン)
150	32	(クリームパン)
250	40	(カレーパン)…(ア) または あんパン+クリームパン)…(イ)
350	?	(あんパン+カレーパン)…(ウ)
400	?	(クリームパン+カレーパン)…(エ)
500	8	(あんパン+クリームパン+カレーパン) …(オ)

$$40 - 23 = 17 \text{ 人多い。}$$

つまり、パンを2個買った生徒のうち、クリームパンを買った生徒はあんパンを買った生徒より17人 多いです。

- (2) (1)の表において、パンを1個買った生徒のうち、カレーパンを買った人数は(ア)。
 また、カレーパンの個数から、
 $(ア) + (ウ) + (I) = 75 - 8 = 67$ 人。…(ア)
 また、(ア) + (I) = 40人で、(1)より、(I) + (I) = 40人なので、
 $(ア) = (I)$ 。…(イ)
 (イ)を(ア)にあてはめると、(I) + (ウ) + (I) = 67人 より、
 $(ウ) + (I) \times 2 = 67$ 人…(ウ) となる。
 また、(1)の結果から、
 $(I) - (ウ) = 17$ 人…(エ) となるので、
 $(ウ) + (エ) \times 2 = 67 + 17$ 人
 $= 84$ 人。つまり、(I) × 3 = 84人 となるので、
 $(I) = 84 \div 3 = 28$ 人。よって、(イ)から(ア) = 28人 となるので、
 パンを1個買った生徒のうち、カレーパンを買ったのは28人 です。