

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(エ)の人数の差に等しい。

ここで、あんパンの個数から、

$$(イ) + (ウ) = 57 - (26 + 8) = 57 - 34 = 23 \text{人。}$$

また、クリームパンの個数から、

$$(イ) + (エ) = 80 - (32 + 8) = 80 - 40 = 40 \text{人}$$

となるので、(エ)は(ウ)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)

$40 - 23 = 17$ 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、

$$(ア) + (ウ) + (エ) = 75 - 8 = 67 \text{人。} \cdots (\text{あ})$$

また、(ア) + (イ) = 40人で、(1)より、(イ) + (エ) = 40人なので、

$$(ア) = (エ)。 \cdots (\text{い})$$

(い)を(あ)にあてはめると、(エ) + (ウ) + (エ) = 67人 より、

$$(ウ) + (エ) \times 2 = 67 \text{人} \cdots (\text{う}) \quad \text{となる。}$$

また、(1)の結果から、

$$(エ) - (ウ) = 17 \text{人} \cdots (\text{え}) \quad \text{となるので、}$$

$$(\text{う}) + (\text{え}) \text{ から、} (エ) + (エ) \times 2 = 67 \text{人} + 17 \text{人}$$

$$= 84 \text{人。つまり、} (エ) \times 3 = 84 \text{人} \quad \text{となるので、}$$

$$(エ) = 84 \text{人} \div 3 = 28 \text{人。} \quad \text{よって、(い)から (ア) = 28人} \quad \text{となるので、}$$

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。