

## 2022年度 清泉女学院中学校(問題)

**3**

生徒数が 35 人のクラスで、きょうだいについて調べました。  
自分以外にきょうだいがいないときは「1 人きょうだい」、自分以外に兄、姉、弟、妹のいずれか 1 人がいるときには「2 人きょうだい」と呼ぶことにします。

調べた結果、次のことがわかりました。

- ・「1 人きょうだい」は 7 人、「3 人きょうだい」は 4 人、「4 人きょうだい」は 2 人、自分も含めたきょうだいの数が 5 人以上の生徒はいなかった。
- ・このクラスの生徒の兄は合計 10 人、姉は合計 8 人だった。
- ・このクラスの生徒の兄と弟は合計 19 人だった。
- ・兄がいる生徒は、「2 人きょうだい」の中に 8 人、「3 人きょうだい」の中に 0 人、「4 人きょうだい」の中に 1 人だった。
- ・姉がいる生徒は、「2 人きょうだい」の中に 6 人、「3 人きょうだい」の中に 1 人、「4 人きょうだい」の中に 1 人だった。
- ・このクラスの生徒で、きょうだいの中で生まれた順番が 4 番目の人はいなかった。

このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 「2 人きょうだい」の生徒は何人ですか。
- (2) 「3 人きょうだい」の生徒の人数はこのクラスの人数の何％ですか。  
ただし、小数第 1 位を四捨五入して答えなさい。
- (3) このクラスの生徒の妹は合計何人ですか。
- (4) このクラスの生徒で、きょうだいの中で生まれた順番が 2 番目の人は何人ですか。

## 2022年度 清泉女学院中学校(解説)

**3**

- (1) 35 人のクラスで、  
 1 人きょうだい(一人っ子)が 7 人、  
 2 人きょうだいが ? 人・(兄がいる・8 人、姉がいる・6 人)  
 3 人きょうだいが 4 人・(兄がいる・0 人、姉がいる・1 人)  
 4 人きょうだいが 2 人・(兄がいる・1 人、姉がいる・1 人)  
 5 人きょうだい以上はいないので、  
 2 人兄弟の生徒は  $35 - (7 + 4 + 2) = 35 - 13 = \underline{22}$  人 です。
- (2) 3 人きょうだいの生徒は 35 人の中で 4 人なので、  
 $4 \div 35 \times 100 = \frac{400}{35} = \frac{80}{7} = 80 \div 7 = 11.4\cdots\%$ 。小数第 1 位を四捨五入して  
11 % です。
- (3) このクラスの生徒の、兄と姉と弟と妹の合計人数は  
 $(2 - 1) \times 22 + (3 - 1) \times 4 + (4 - 1) \times 2 = 22 + 8 + 6 = 36$  人。  
 このうち、兄と弟は合計 19 人、姉は合計 8 人なので、  
 妹は  $36 - (19 + 8) = 36 - 27 = \underline{9}$  人 です。
- (4) きょうだいの中で生まれた順番が 2 番目の人は、  
 2 人きょうだいでは  $\cdots 8 + 6 = 14$  人・(ア)。  
 また、姉の人数が 8 人で、そのうち 6 人が 2 人きょうだいなので、  
 3 人きょうだいと 4 人きょうだいの人の姉の人数は合わせて  $8 - 6 = 2$  人。  
 3 人きょうだいの人も 4 人きょうだいの人も姉がいる人が 1 人ずつなので、  
 姉の人数は、3 人きょうだい、4 人きょうだいの姉の人数はそれぞれ 1 人ずつ。  
 よって、3 人きょうだいでは兄がいる人が 0 人、姉がいる人が 1 人となり、  
 3 人きょうだいで 2 番目に生まれた人は  $0 + 1 = 1$  人・(イ)。  
 また、兄の人数の合計は 10 人でそのうち 8 人が 2 人きょうだいで、3 人きょうだいでは兄はいないので、4 人きょうだいの兄は  $10 - 8 = 2$  人。  
 また、4 人きょうだいでは姉は 1 人なので、4 人きょうだいの 2 人について、  
 兄と姉は合わせて  $2 + 1 = 3$  人。さらに、4 番目に生まれた人はいないので、  
 1 人の人に姉と兄が合計 3 人いることはない。  
 よって、4 人きょうだいの 2 人は、一方に兄か姉が合わせて 2 人、  
 もう一方に兄か姉が 1 人いることになるので、  
 2 番目に生まれた人は 1 人・(ウ)。  
 (ア)、(イ)、(ウ)より、このクラスで、きょうだいの中で生まれた順番が 2 番目の人は  
 $14 + 1 + 1 = \underline{16}$  人 です。