

2023年度 学習院女子中等科(問題)

6

A, B, C, D, E, Fの6人とあなたで、次のような数当てゲームをします。
1から6の数字が書かれた6枚のカードをAからFに1枚ずつ配ります。AからFはお互いのカードの数字が見えていますが、あなたには見えません。1と5のカードの人が本当のことを、2と4のカードの人がうそを言うことになっています。また、3と6のカードの人はどちらを言ってもかまいません。

いま、AからFの6人が次のように言いました。

- A「^{ぼく}僕のカードの数字は1だ。」
- B「僕のカードの数字は4だ。」
- C「僕のカードの数字は^{ぐう}偶数だ。」
- D「Bは本当のことを言っている。」
- E「僕のカードの数字は5ではない。」
- F「Aのカードの数字は3だ。」

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) Fのカードの数字を答えなさい。
- (2) AからEのカードの数字を答えなさい。

2023年度 学習院女子中等科(解説)

6

- (1) 1, 5のカードの人は本当のこと, 2, 4のカードの人はうそ,
 3, 6のカードの人は本当かうそか不明なので, それぞれのことばから…
 Aのカード… 1, 2, 3, 4, 6の可能性がある。つまり, 5ではない。…(7)
 Bのカード… 1, 4, 5ではない。…(イ)
 Cのカード… 1, 2, 5ではない。…(ウ)
 Dのカード…(イ)からBは4ではないので, Bはうそを言っている。
 よって, Dはうそを言っているので, Dは1, 5ではない。…(エ)
 Eのカード… 2, 4, 5ではない。…(オ)
 (7)から(オ)より, A, B, C, D, Eのカードは5ではないので,
 Fのカードは5です。
- (2) Fのカードが5なので, Fは本当のことを言っている。
 よって, Aのカードは3。
 したがって, F, Aの残りのカード1, 2, 4, 6で,
 (ウ)より, Cはのカードは6。
 F, A, Cの残りB, D, Eのカードは1, 2, 4で, (イ)より, Bのカードは2,
 (オ)より, Eのカードは1なので, Eのカードは4となる。
 以上の結果から, それぞれのカードは
A 3, B 2, C 6, D 4, E 1です。

5

- (1) 19 (2) 24 (3) $27\frac{1}{3}$

6

- (1) F 5 (2) A 3, B 2, C 6, D 4, E 1