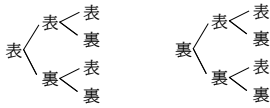


確率⑦ (解答と解説)

1 [解答] (1) 8通り (2) $\frac{1}{8}$



- (1) 上の樹形図から、表裏の出方は全部で 8通り
 (2) 3枚の硬貨がすべて裏になるのは
 (裏, 裏, 裏)

の1通りあるから、求める確率は $\frac{1}{8}$

2 [解答] (1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{2}{5}$ (3) $\frac{1}{3}$

- (1) 6本のうち、2本が当たりであるから $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$
 (2) 当たりくじを①, ②, はずれくじを③, ④, ⑤, ⑥とすると、すべての場合は次の15通りある。

- {①, ②}, {①, ③}, {①, ④}, {①, ⑤}, {①, ⑥},
 {②, ③}, {②, ④}, {②, ⑤}, {②, ⑥}, {③, ④},
 {③, ⑤}, {③, ⑥}, {④, ⑤}, {④, ⑥}, {⑤, ⑥}

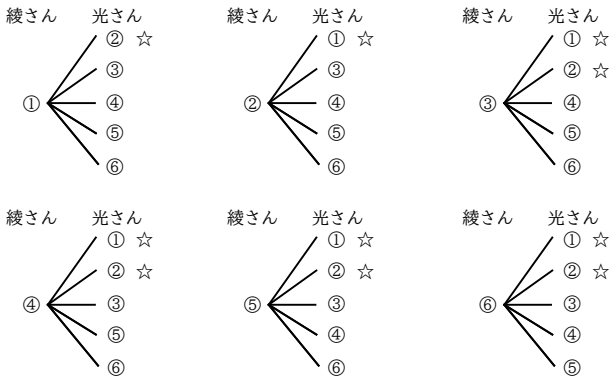
これらは同様に確からしい。

このうち、2本ともはずれるのは

- {③, ④}, {③, ⑤}, {③, ⑥}, {④, ⑤}, {④, ⑥}, {⑤, ⑥}

の6通りであるから、その確率は $\frac{6}{15} = \frac{2}{5}$

- (3) 樹形図で表すと次のようになる。



すべての場合は30通りあり、それらは同様に確からしい。

光さんが当たるのは☆の10通りであるから、その確率は $\frac{10}{30} = \frac{1}{3}$

[参考] (1)より、綾さんの当たる確率も $\frac{1}{3}$ であり、綾さんと光さんの当たる確率は同じである。くじを引くときの当たりやすさは、引く順番とは無関係である。

3 [解答] (1) $\frac{1}{8}$ (2) $\frac{3}{8}$

50円	10円	5円	金額
表	表	表	65円
表	表	裏	60円
表	裏	表	55円
表	裏	裏	50円
裏	表	表	15円
裏	表	裏	10円
裏	裏	表	5円
裏	裏	裏	0円

硬貨の表裏の出方と表の出る硬貨の金額の合計は、表のようになる。

硬貨の表裏の出方は、全部で8通りある。

- (1) 表の出る硬貨の金額の合計が60円になるのは
 (表, 表, 裏)

の1通りあるから、求める確率は $\frac{1}{8}$

- (2) 表の出る硬貨の金額の合計が55円以上になるのは
 (表, 表, 表), (表, 表, 裏), (表, 裏, 表),

の3通りあるから、求める確率は $\frac{3}{8}$