練習1 入試の形で解こう　数字のカードと数の性質

目標12分

$\boxed{1}, \boxed{2}, \boxed{3}, \boxed{4}, \boxed{5}, \boxed{6}$ の6枚のカードがある。この中から1枚ずつ2枚取り出す（取り出したカードはもどさない）。1枚目のカードの数を a、2枚目のカードの数を b とする。

(1) a, b の取り出し方は全部で何通りあるか求めなさい。

答

(2) 2けたの整数 $10a+b$ の正の平方根が自然数になる確率を求めなさい。

答

(3) $\dfrac{12}{a-b}$ の値が整数になる確率を求めなさい。

答

(4) $a^2-3ab+2b^2$ の値が素数になる確率を求めなさい。

答

解答（答えと短い解き方）

確率 入試⑤ 数字のカードと数の性質

練習1　入試の形で解こう　数字のカードと数の性質

(1)　30 通り

a は6通り、b は残りの5通り。$6 \times 5 = 30$

(2)　$\dfrac{2}{15}$

$10a + b$ は12〜65。2乗の数 16, 25, 36, 64 になるのは $(1,6)(2,5)(3,6)(6,4)$ の4通り。$\dfrac{4}{30} = \dfrac{2}{15}$

(3)　$\dfrac{14}{15}$

$a - b$ は -5〜5。12をわり切れないのは $a - b = \pm 5$ の2通りだけ（負の整数もふくむ）。$1 - \dfrac{2}{30}$

(4)　$\dfrac{1}{6}$

$a^2 - 3ab + 2b^2 = (a-b)(a-2b)$。$a - 2b = 1$ か $a - b = -1$ のときを調べて5通り。$\dfrac{5}{30} = \dfrac{1}{6}$

くわしい解き方は創心館出版の攻略テキスト（別冊解答）に載っています。