

1. サイコロを1回投げる試行の確率について答えよ。
Answer the probability of a single trial roll of the dice.

例題	問題
<p>事象 A を偶数の目, even 事象 B を4以下の目, 4 or less 事象 C を素数の目, prime number とする。</p> <p>(1)ベン図を書きなさい。 Draw a Venn diagram</p>	<p>事象 A を奇数の目, odd 事象 B を3の倍数の目, multiple of 3 事象 C を素数の目, prime number とする。</p> <p>(1)ベン図を書きなさい。</p>
<p>(2)次の確率を求めよ。 Find the following probability.</p> <p>$P(A) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$</p> <p>$P(B) = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$</p> <p>$P(C) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$</p> <p>$P(A \cap B) = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$</p> <p>$P(A \cap C) = \frac{1}{6}$</p> <p>$P(A \cup B) = \frac{5}{6}$</p> <p>$P(\overline{B}) = \frac{1}{3}$</p> <p>$P_A(B) = \frac{2}{3}$</p> <p>$P_A(C) = \frac{1}{3}$</p> <p>(3) A と B が独立か調べよ。 Find whether A and B are independent.</p> <p>$P_A(B) = P(B)$ より 独立である。 independent</p> <p>※ $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$ でも可</p> <p>(4) A と C が独立か調べよ。 Find whether A and C are independent.</p> <p>$P_A(C) \neq P(C)$ より 従属である。 dependent</p>	<p>(2)次の確率を求めよ。</p> <p>$P(A)$</p> <p>$P(B)$</p> <p>$P(C)$</p> <p>$P(A \cap B)$</p> <p>$P(A \cap C)$</p> <p>$P(A \cup B)$</p> <p>$P(\overline{B})$</p> <p>$P_A(B)$</p> <p>$P_A(C)$</p> <p>(3) A と B が独立か調べよ。</p> <p>(4) A と C が独立か調べよ。</p>

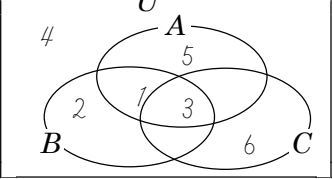
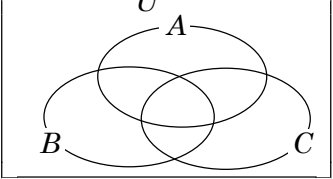
2. サイコロを続けて投げる試行の確率について答えよ。
Answer the probability of successive trial rolls of the dice.

例題	問題
<p>サイコロを4回投げるとき 次の確率を求めよ。 Find the probability of 4 rolls dice.</p> <p>(1) 2以下の目が0回 2 or less is 0 times.</p> <p>${}_4C_0 \left(\frac{1}{3}\right)^0 \left(\frac{2}{3}\right)^4$</p> <p>$= \frac{16}{81}$</p> <p>(2) 2以下の目が1回 2 or less is 1 times.</p> <p>${}_4C_1 \left(\frac{1}{3}\right)^1 \left(\frac{2}{3}\right)^3$</p> <p>$= \frac{16}{81}$</p> <p>(3) 2以下の目が少なくとも 1回は出る 2 or less is at least 1 times.</p> <p>$1 - \frac{16}{81} = \frac{65}{81}$</p>	<p>サイコロを3回投げるとき 次の確率を求めよ。</p> <p>(1) 3以上の目が0回</p> <p>(2) 3以上の目が1回</p> <p>(3) 3以上の目が少なくとも 1回は出る</p>

3. 次のくじから A, B の順でくじを1本ずつ引くとき,
次の確率を求めよ。※くじは戻さない。
A and B draw one lottery ticket in turn. Find the following probability.
The lottery will not be returned.

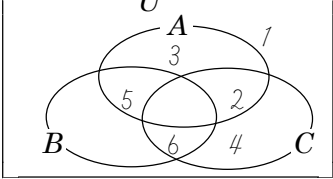
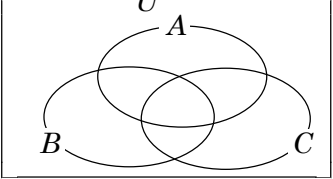
例題	問題
<p>「5本中当たりが3本」 3 wins out of 5</p> <p>(1) A が当たる A wins.</p> <p>$\frac{3}{5}$</p> <p>(2) A も B も当たる A and B wins.</p> <p>$\frac{3}{5} \times \frac{2}{4} = \frac{3}{10}$</p> <p>(3) B だけ当たる only B wins.</p> <p>$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{10}$</p> <p>(4) B が当たる B wins.</p> <p>$\frac{3}{10} + \frac{3}{10} = \frac{3}{5}$</p>	<p>「5本中当たりが4本」</p> <p>(1) A が当たる</p> <p>(2) A も B も当たる</p> <p>(3) B だけ当たる</p> <p>(4) B が当たる</p>

1. サイコロを 1 回投げる試行の確率について答えよ。
Answer the probability of a single trial roll of the die.
2. コインを続けて投げる試行の確率について答えよ。
Answer the probability of successive trial of toss coin.

例題	問題
<p>事象 A を奇数の目, odd 事象 B を 3 以下の目, 3 or less 事象 C を 3 の倍数の目 multiple of 3 とする。</p> <p>(1)ベン図を書きなさい。 Draw a Venn diagram</p> 	<p>事象 A を偶数の目, odd 事象 B を 3 の倍数の目 multiple of 3 事象 C を 4 の以上の目 4 or more とする。</p> <p>(1)ベン図を書きなさい。</p> 
<p>(2)次の確率を求めよ。 Find the following probability.</p> $P(A) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ $P(B) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ $P(C) = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ $P(A \cap B) = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ $P(A \cap C) = \frac{1}{6}$ $P(A \cup B) = \frac{4}{6}$ $P(\overline{B}) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ $P_A(B) = \frac{2}{3}$ $P_A(C) = \frac{1}{3}$ <p>(3) A と B が独立か調べよ。 Find whether A and B are independent.</p> <p>$P_A(B) \neq P(B)$ より 従属である。 dependent</p> <p>※ $P(A \cap B) \neq P(A) \times P(B)$ でも可</p> <p>(4) A と C が独立か調べよ。 Find whether A and C are independent.</p> <p>$P_A(C) = P(C)$ より 独立である。 independent</p>	<p>(2)次の確率を求めよ。</p> $P(A)$ $P(B)$ $P(C)$ $P(A \cap B)$ $P(A \cap C)$ $P(A \cup B)$ $P(\overline{B})$ $P_A(B)$ $P_A(C)$ <p>(3) A と B が独立か調べよ。</p> <p>(4) A と C が独立か調べよ。</p>

例題	問題				
<p>コインを 5 回投げるとき 次の確率を求めよ。 Find the probability of 5 toss coin.</p> <p>(1) 表 が 0 回 Head is 0 times.</p> ${}_5C_0 \left(\frac{1}{2}\right)^0 \left(\frac{1}{2}\right)^5$ $= \frac{1}{32}$ <p>(2) 表 が 1 回 Head is 1 times.</p> ${}_5C_1 \left(\frac{1}{2}\right)^1 \left(\frac{1}{2}\right)^4$ $= \frac{5}{32}$ <p>(3) 表 が少なくとも 1 回は出る Head is at least 1 times.</p> $1 - \frac{1}{32} = \frac{31}{32}$	<p>コインを 4 回投げるとき 次の確率を求めよ。</p> <p>(1) 表 が 0 回</p> <p>(2) 表 が 1 回</p> <p>(3) 表 が少なくとも 1 回は出る</p>				
<p>3. 次のくじから A, B の 順 でくじを 1 本ずつ引くとき, 次の確率を求めよ。※くじは戻さない。 A and B draw one lottery ticket in turn. Find the following probability. The lottery will not be returned.</p>					
<table><tr><th>例題</th><th>問題</th></tr><tr><td><p>「6 本 中 当たりが 4 本」 4 out of 6 wins</p><p>(1) A が当たる A wins.</p>$\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$<p>(2) A も B も当たる A and B wins.</p>$\frac{4}{6} \times \frac{3}{5} = \frac{12}{30} = \frac{2}{5}$<p>(3) B だけ当たる only B wins.</p>$\frac{2}{6} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{30} = \frac{4}{15}$<p>(4) B が当たる B wins.</p>$\frac{12}{30} + \frac{8}{30} = \frac{2}{3}$</td><td><p>「6 本 中 当たりが 2 本」</p><p>(1) A が当たる</p><p>(2) A も B も当たる</p><p>(3) B だけ当たる</p><p>(4) B が当たる</p></td></tr></table>	例題	問題	<p>「6 本 中 当たりが 4 本」 4 out of 6 wins</p> <p>(1) A が当たる A wins.</p> $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ <p>(2) A も B も当たる A and B wins.</p> $\frac{4}{6} \times \frac{3}{5} = \frac{12}{30} = \frac{2}{5}$ <p>(3) B だけ当たる only B wins.</p> $\frac{2}{6} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{30} = \frac{4}{15}$ <p>(4) B が当たる B wins.</p> $\frac{12}{30} + \frac{8}{30} = \frac{2}{3}$	<p>「6 本 中 当たりが 2 本」</p> <p>(1) A が当たる</p> <p>(2) A も B も当たる</p> <p>(3) B だけ当たる</p> <p>(4) B が当たる</p>	
例題	問題				
<p>「6 本 中 当たりが 4 本」 4 out of 6 wins</p> <p>(1) A が当たる A wins.</p> $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ <p>(2) A も B も当たる A and B wins.</p> $\frac{4}{6} \times \frac{3}{5} = \frac{12}{30} = \frac{2}{5}$ <p>(3) B だけ当たる only B wins.</p> $\frac{2}{6} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{30} = \frac{4}{15}$ <p>(4) B が当たる B wins.</p> $\frac{12}{30} + \frac{8}{30} = \frac{2}{3}$	<p>「6 本 中 当たりが 2 本」</p> <p>(1) A が当たる</p> <p>(2) A も B も当たる</p> <p>(3) B だけ当たる</p> <p>(4) B が当たる</p>				

1. サイコロを 1 回投げる試行の確率について答えよ。
Answer the probability of a single trial roll of the die.
2. サイコロを続けて投げる試行の確率について答えよ。
Answer the probability of successive trial rolls of the dice.

例題	問題
<p>事象 A を素数の目, 事象 B を 5 以上の目, 事象 C を偶数の目</p> <p>とする。</p> <p>(1)ベン図を書きなさい。 Draw a Venn diagram</p>  <p>(2)次の確率を求めよ。 Find the following probability.</p> <p>$P(A) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$</p> <p>$P(B) = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$</p> <p>$P(C) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$</p> <p>$P(A \cap B) = \frac{1}{6}$</p> <p>$P(A \cap C) = \frac{1}{6}$</p> <p>$P(A \cup B) = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$</p> <p>$P(\overline{B}) = \frac{2}{3}$</p> <p>$P_A(B) = \frac{1}{3}$</p> <p>$P_A(C) = \frac{1}{3}$</p> <p>(3) A と B が独立か調べよ。 Find whether A and B are independent.</p> <p>$P_A(B) = P(B)$ より 独立である。 independent</p> <p>※ $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$ でも可</p> <p>(4) A と C が独立か調べよ。 Find whether A and C are independent.</p> <p>$P_A(C) \neq P(C)$ より 従属である。 dependent</p> <p>※ $P(A \cap C) \neq P(A) \times P(C)$ でも可</p>	<p>事象 A を奇数の目, 事象 B を偶数の目, 事象 C を素数の目</p> <p>とする。</p> <p>(1)ベン図を書きなさい。</p>  <p>(2)次の確率を求めよ。</p> <p>$P(A)$</p> <p>$P(B)$</p> <p>$P(C)$</p> <p>$P(A \cap B)$</p> <p>$P(A \cap C)$</p> <p>$P(A \cup B)$</p> <p>$P(\overline{B})$</p> <p>$P_A(B)$</p> <p>$P_A(C)$</p> <p>(3) A と B が独立か調べよ。</p> <p>(4) A と C が独立か調べよ。</p>

例題	問題				
<p>サイコロを 4 回投げるとき 次の確率を求めよ。 Find the probability of 4 rolls dice.</p> <p>(1) 3 以上の目が 0 回 3 or more is 0 times.</p> <p>${}_4C_0 \left(\frac{2}{3}\right)^0 \left(\frac{1}{3}\right)^4$</p> <p>$= \frac{1}{81}$</p> <p>(2) 3 以上の目が 1 回 3 or more is 1 times.</p> <p>${}_4C_1 \left(\frac{2}{3}\right)^1 \left(\frac{1}{3}\right)^3$</p> <p>$= \frac{2}{81}$</p> <p>(3) 3 以上の目が少なくとも 1 回は出る 3 or more is at least 1 times.</p> <p>$1 - \frac{1}{81} = \frac{80}{81}$</p>	<p>サイコロを 6 回投げるとき 次の確率を求めよ。</p> <p>(1) 3 以下の目が 0 回</p> <p>(2) 3 以下の目が 1 回</p> <p>(3) 3 以下の目が少なくとも 1 回は出る</p>				
<p>3. 次のくじから A, B の順でくじを 1 本ずつ引くとき, 次の確率を求めよ。※くじを戻さない。 A and B draw one lottery ticket in turn. Find the following probability. The lottery will not be returned.</p>					
<table><thead><tr><th>例題</th><th>問題</th></tr></thead><tbody><tr><td><p>「6 本中当たりが 1 本」 1 out of 6 wins</p><p>(1) A が当たる A wins.</p><p>$\frac{1}{6}$</p><p>(2) A も B も当たる A and B wins.</p><p>$\frac{1}{6} \times \frac{0}{5} = 0$</p><p>(3) B だけ当たる only B wins.</p><p>$\frac{5}{6} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{6}$</p><p>(4) B が当たる B wins.</p><p>$0 + \frac{1}{6} = \frac{1}{6}$</p></td><td><p>「5 本中当たりが 2 本」</p><p>(1) A が当たる</p><p>(2) A も B も当たる</p><p>(3) B だけ当たる</p><p>(4) B が当たる</p></td></tr></tbody></table>	例題	問題	<p>「6 本中当たりが 1 本」 1 out of 6 wins</p> <p>(1) A が当たる A wins.</p> <p>$\frac{1}{6}$</p> <p>(2) A も B も当たる A and B wins.</p> <p>$\frac{1}{6} \times \frac{0}{5} = 0$</p> <p>(3) B だけ当たる only B wins.</p> <p>$\frac{5}{6} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{6}$</p> <p>(4) B が当たる B wins.</p> <p>$0 + \frac{1}{6} = \frac{1}{6}$</p>	<p>「5 本中当たりが 2 本」</p> <p>(1) A が当たる</p> <p>(2) A も B も当たる</p> <p>(3) B だけ当たる</p> <p>(4) B が当たる</p>	
例題	問題				
<p>「6 本中当たりが 1 本」 1 out of 6 wins</p> <p>(1) A が当たる A wins.</p> <p>$\frac{1}{6}$</p> <p>(2) A も B も当たる A and B wins.</p> <p>$\frac{1}{6} \times \frac{0}{5} = 0$</p> <p>(3) B だけ当たる only B wins.</p> <p>$\frac{5}{6} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{6}$</p> <p>(4) B が当たる B wins.</p> <p>$0 + \frac{1}{6} = \frac{1}{6}$</p>	<p>「5 本中当たりが 2 本」</p> <p>(1) A が当たる</p> <p>(2) A も B も当たる</p> <p>(3) B だけ当たる</p> <p>(4) B が当たる</p>				