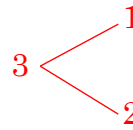
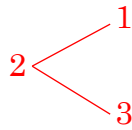
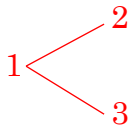


◇◇ <確率 よくある問題 2桁・3桁の整数を作る> ◇◇

【1】 1 から 3 までの数が 1 つずつ書かれた 3 枚のカードがあります。この中から 2 枚選んで隣同士に並べ、2 桁の整数を作る時、次の各問いに答えなさい。

(1) 作ることができる 2 桁の整数は全部で何通りありますか。



12、13、21、23、31、32 の
6 通りだね！

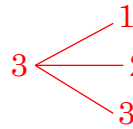
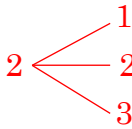
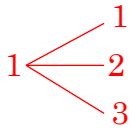
(6 通り)

(2) 作った整数が偶数になる確率を求めなさい。

偶数は 12、32 → $\frac{2}{6} = \left(\frac{1}{3} \right)$

【2】 1 から 3 までの数が 1 つずつ書かれた 3 枚のカードがあります。この中から 1 枚引いてその数字を確認し、そのカードを戻した後、3 枚の中からもた 1 枚引いて、その数字を確認します。

(1) 初めに引いた数字を十の位、2 回目に引いた数字を一の位として作ることができる 2 桁の整数は全部で何通りありますか。



11、12、…、32、33 の 9 通り！

【1】と比べてみてね。【1】はなぜ 11、22、33 が
なかったのかな？

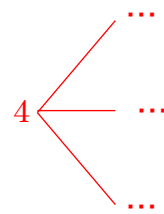
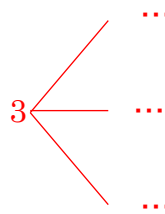
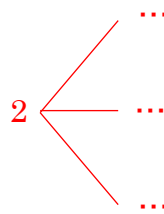
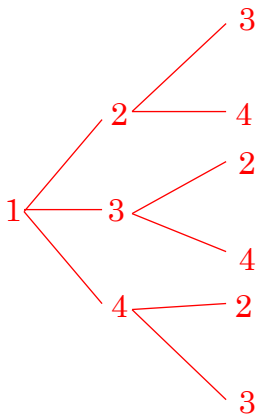
(9 通り)

(2) 作った整数が偶数になる確率を求めなさい。

$\frac{3}{9} = \left(\frac{1}{3} \right)$

【3】 1 から 4 までの数が 1 つずつ書かれた 4 個のボールがあります。この中から同時に 3 個選び、それらの数字で 3 桁の整数を作る時、次の各問いに答えなさい。

(1) 作ることができる 3 桁の整数は全部で何通りありますか。



↑ 樹形図の続き、ぜひ練習のために自分で描いてみてね！
全部で $6 \times 4 = 24$ 通り だね(^o^)

(24 通り)

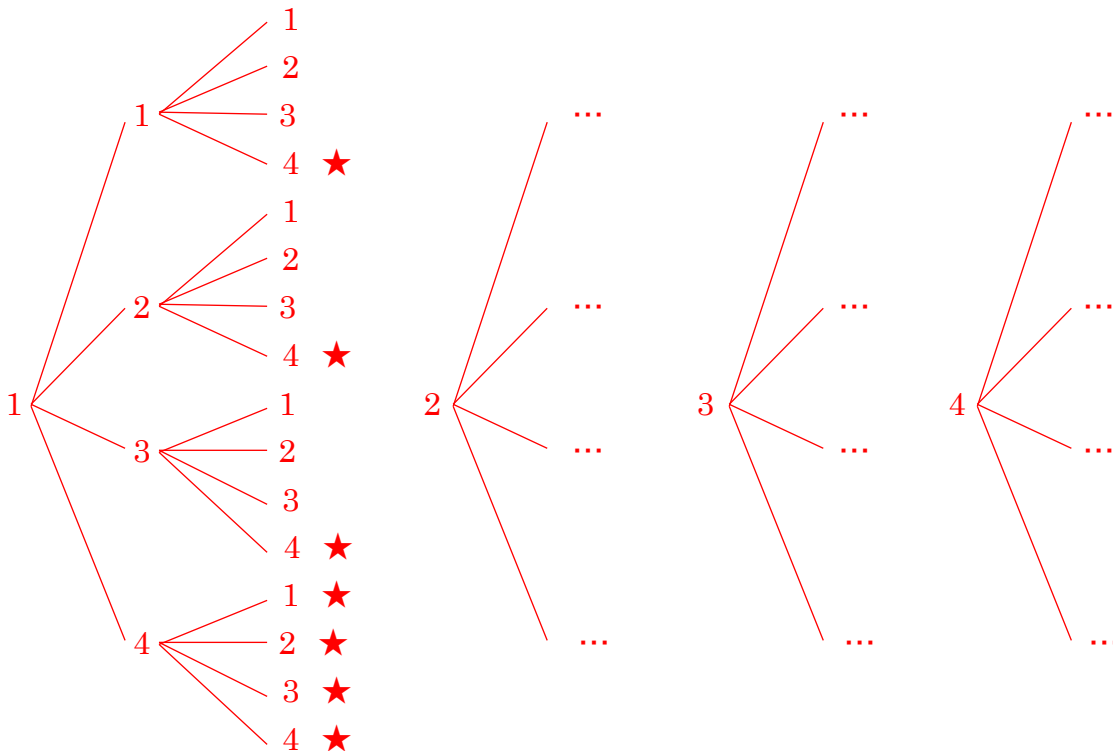
(2) 作った整数の 3 桁の数字の中に「4」が含まれる確率を求めなさい。

樹形図の中で、124、134、142、143、…と数えていくと、18 通りあるよ♪

$\frac{18}{24} = \left(\frac{3}{4} \right)$

【4】 1 から 4 までの数が 1 つずつ書かれた 4 個のボールがあります。この中から 1 個引いてその数字を確認し、そのボールを戻します。これを 3 回行います。

(1) 初めに引いた数字を百の位、2 回目に引いた数字を十の位、3 回目に引いた数字を一の位として作ることができる 3 桁の整数は全部で何通りありますか。



大きな樹形図になって大変だけど、続きをぜひ自分で描いてみてね(;. .)φ
16 × 4 = 64 通り だね♪

◇【3】とも比べてみよう！ 問題の内容は【3】と似ているけど、なぜこっちは樹形図がこんなに大きくなるのかな？

(64 通り)

(2) (1)のようにして作った整数の 3 桁の数字の中に「4」が含まれる確率を求めなさい。

上の樹形図の★印を付けたところが、3 桁の整数に「4」が含まれているところ。7 つあるね。

2 から始まる樹形図、3 から始まる樹形図にも、同じく 7 つずつあるはず。

4 から始まる樹形図は、全ての整数に「4」が含まれるよね(「4」から始まってのし!)つまり 16 個。

よって、「4」が含まれる整数は、7 + 7 + 7 + 16 = 37 個。 → ($\frac{37}{64}$)

【おまけの問題】

(1) 【4】の問題で作ることができる 3 桁の整数が、「111」のように同じ数字が並ぶ整数になる確率を求めなさい。

(2) 【4】の問題で作ることができる 3 桁の整数が、「111」のように同じ数字が並ぶ整数にならない確率を求めなさい。

【解答】(1) 111、222、333、444 の 4 つあるよね。 → $\frac{4}{64} = (\frac{1}{16})$

(2) (1)の 4 つ「以外」が全て当てはまるので… → $\frac{60}{64} = (\frac{15}{16})$

【1】と【2】の違い、【3】と【4】の違いね！ ◇◇ ふたばプリント ◇◇ 文章から区別して樹形図を描ければ OK♪