

29 場合の数, 30 順列, 31 組合せ 32 確率①, 33 確率②, 34 確率③ <p.361~441>

【問1】 それぞれ1から5までの数字が書かれた5枚のカードがある。カードを1枚ずつ引いて、左から順に並べていく。このとき、引いたばかりのカードとそのすぐ左のカードを比べて、引いたばかりのカードの数がすぐ左のカードの数よりも大きければ、さらにもう1枚カードを引いて並べるが、逆に小さければ終了する。終了後にカードがちょうど3枚だけ並ぶようなカードの引き方は何通りあるか。【市役所16年度】368\_1\*

- 1 16通り
- 2 18通り
- 3 20通り
- 4 22通り
- 5 24通り

【問2】 A~Jの10人が飛行機に乗り、次のような3人掛け・4人掛け・3人掛けの横一列の席に座ることになった。

窓 □□□ 通路 □□□□ 通路 □□□ 窓

この10人の座り方について、次のようにするとき、座り方の組合せはいくつあるか。

- A, B, Cの3人は、まとまった席にする。
- DとEは席を隣どうしにしない。
- AとFは窓際の席にする。

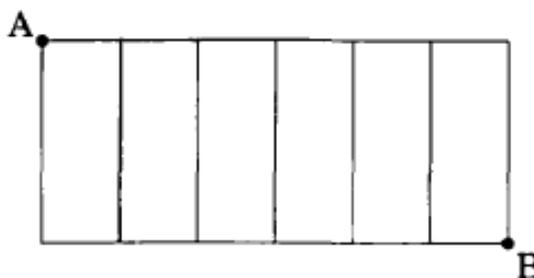
なお、通路を挟んだ席は隣どうしの席ではないものとする。【国専23年度】374\_0\*\*

- 1 1,122通り
- 2 1,212通り
- 3 1,221通り
- 4 2,112通り
- 5 2,211通り

【問3】 図のような道がある。A地点からB地点まで、同じ道を2回通ることなく行く方法は何通りか。ただし、必ずしも最短経路を通らなくてもよいものとする。

【国Ⅱ8年度】378\_4\*\*

- 1 61通り
- 2 62通り
- 3 63通り
- 4 64通り
- 5 65通り



【問4】 同じ鉛筆が全部で6本ある。これをA, B, Cの3人に残らず配る場合の配り方は全部で何通りか。ただし、鉛筆を1本ももらえない人がいてもよいとする。

【国専24年度】379\_6\*\*

- 1 22通り
- 2 24通り
- 3 26通り
- 4 28通り
- 5 30通り

【問5】 祖母，両親，子ども2人の5人で暮らしている家族が，買い物に外出する場合，外出のしかたは何通りあるか。ただし，子どもだけでは外出あるいは留守番はできないものとする。

【地上26年度】388\_3\*

- 1 22通り
- 2 25通り
- 3 28通り
- 4 31通り
- 5 34通り

【問6】 サイコロを3回投げて，1回目に出た目をa，2回目に出た目をb，3回目に出た目をcとするとき，

$$a = b \cdot c$$

である確率はいくらか。

【国Ⅱ18年度】402\_1\*

- 1  $\frac{7}{72}$
- 2  $\frac{2}{27}$
- 3  $\frac{7}{108}$
- 4  $\frac{1}{18}$
- 5  $\frac{5}{108}$

【問7】 20本のくじの中に3本の当たりくじがある。この20本の中から同時に2本のくじを引くとき、当たりくじが1本以上ある確率はいくらか。

【国税21年度】420\_5\*

- 1  $\frac{33}{190}$
- 2  $\frac{39}{190}$
- 3  $\frac{49}{190}$
- 4  $\frac{26}{95}$
- 5  $\frac{27}{95}$

【問8】 ある高速道路に、A、B、Cの順でインターチェンジがある。この高速道路を利用するとき、A-B間で渋滞に巻き込まれる確率は0.3、B-C間で渋滞に巻き込まれる確率は0.2である。この高速道路をAからCまで走るとき、少なくともA-B間、B-C間のどちらか一方で渋滞に巻き込まれる確率として、正しいものは、次のうちどれか。

【地上20年度】436\_2\*

- 1 0.34
- 2 0.39
- 3 0.44
- 4 0.49
- 5 0.54