

場合の数

【問題1】 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。



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。

- ① A, B, Cの3人は、まとまった席にする。
- ② DとEは席を隣どうしにしない。
- ③ 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。【国税2011】0_334

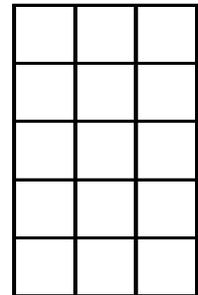
- 1 : 1122通り 2 : 1212通り 3 : 1221通り 4 : 2112通り 5 : 2211通り

【問題2】 1の位, 10の位, 100の位が、いずれも1から5までの数である3桁の数で、3の倍数となるのは全部でいくつあるか。(裁事2009) 126_342

- 1 : 39個 2 : 40個 3 : 41個 4 : 42個 5 : 43個

【問題3】 図のように四辺形を2本の縦の平行線, 4本の横の平行線で区切ったとき、その中にできる全ての四辺形の数はいくつあるか。(特別区2006) 128_346'

- 1 : 30 2 : 45 3 : 60 4 : 75 5 : 90



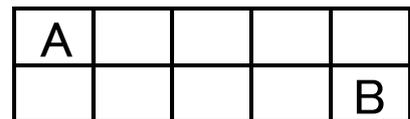
【問題4】 祖母, 両親, 子ども2人の5人で暮らしている家族が、買い物に外出する場合、外出のしかたは何通りあるか。ただし、子どもだけでは外出あるいは留守番はできないものとする。(特別区2014) 129_348

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

【問題5】 8個のキャラメルをA, B, Cの3人で分けるとき、その分け方は何通りあるか。ただし、3人とも1個以上受け取るものとする。(特別区2005) 131_352

- 1 : 15通り 2 : 18通り 3 : 21通り 4 : 24通り 5 : 27通り

【問題6】 図のように部屋が配置された館がある。ここでは毎晩、Aの部屋から4つの部屋を通してBの部屋まで行き、その間に4つのランプを置いてくる。そこで、6つのうち4つのランプについては通ってきた部屋に置き、残りの2つについては通ってきた部屋と隣接する部屋に置いてくることになっている。この時、ランプの置き方は一体何通りあるか。(地上2005) 135_362'



- 1 : 7通り 2 : 8通り 3 : 10通り 4 : 11通り 5 : 13通り