

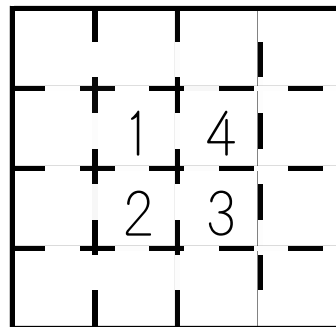
【問1】 それぞれ1から5までの数字が書かれた5枚のカードがある。カードを1枚ずつ引いて、左から順に並べていく。このとき、引いたばかりのカードとそのすぐ左のカードを比べて、引いたばかりのカードの数がすぐ左のカードの数よりも小さければ、さらにもう1枚カードを引いて並べるが、逆に大きければ終了する。終了後にカードがちょうど3枚だけ並ぶようなカードの引き方は何通りあるか。【市役所16年度】368_1'

- 1 12通り
- 2 14通り
- 3 16通り
- 4 18通り
- 5 20通り

【問2】 縦横それぞれ4つ、計16のマス目があり、1~4のいずれかの整数を入れる。図のように、中央の4マスに1~4がすでに入っており、どの縦列、どの横列についても同じ数字が現れないように、空いているマス目に1~4の数字を入れる入れ方は何通りあるか。

【国税専門官13年度】368_3

- 1 6
- 2 8
- 3 10
- 4 12
- 5 14



【問3】 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。

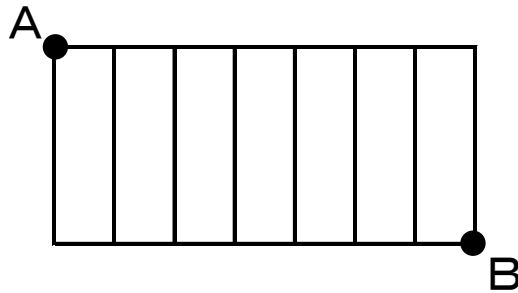
なお、通路を挟んだ席は隣どうしの席ではないものとする。【国家専門23年】374_0

- 1 1122通り
- 2 212通り
- 3 1221通り
- 4 2112通り
- 5 2211通り

【問4】 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。

【国家Ⅱ種8年度】378_4'

- 1 32通り
- 2 48通り
- 3 64通り
- 4 96通り
- 5 128通り



【問5】 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。

【国家専門職 24年度】 379_6 ‘

- 1 26通り
- 2 28通り
- 3 26通り
- 4 32通り
- 5 34通り

【問6】 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。【地方上級 17年度】 388_1

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

【問7】 000～999までの1,000通りの数字を用いたくじがある。この1,000通りの中から1通りが抽選で選ばれ、数字の並び方までそろっていると当たりで、並び方は違うが数字の組合せが一致していれば残念賞がもらえる。今、このくじで当たりか残念賞のどちらかを確実に獲得するためには最低何枚のくじを買えばよいかを考えたい。次の文章中の空欄ア～ウに当てはまる数の組合せとして、妥当なものはどれか。

【地方上級 15年度】390_6'

3つの場合に分けて考えると、まず、111や444のように3つの数字が全部同じ場合がある。次に、113や575のように2つの数字が同じ場合が 通りあり、さらに386や972のように3つの数字がすべて異なる場合が 通りある。したがって、当たりか残念賞のどちらかを確実に獲得するためには、最低 枚のくじを買えばよいことになる。

	ア	イ	ウ
1	90	120	220
2	90	120	320
3	90	140	220
4	100	120	220
5	100	220	320

【問8】 A～Hの友人グループ8人が旅行に出かけた。宿泊所では、2人まで泊まることのできる「松の間」、3人まで泊まることのできる「竹の間」と「梅の間」の3つの部屋に分かれて泊まることになった。このとき、AとBの2人が必ず同じ部屋に泊まる部屋割りは何通りあるか。

【国家Ⅱ種 15年度】394_7

- 1 120 通り
- 2 130 通り
- 3 140 通り
- 4 150 通り
- 5 160 通り