

記数法，数列・規則性，最大・最小

【問題1】5進法で表された数3024と3進法で表された数2110との差を7進法で表した数はどれか。(地上2007) 0_130'

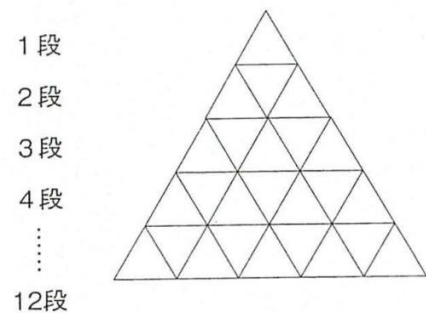
- 1 323 2 455 3 641 4 1220 5 2444

【問題2】180台の自動車が駐車できる駐車場がある。この駐車場では1台目の駐車スペースを1番，2台目の駐車スペースを2番というように番号を振っているが，「4」と「6」と「9」の数字は使わないことになっている。したがって，4台目の駐車スペースは5番となる。この駐車場における180台目の駐車スペースの番号として正しいのはどれか。(地上2002) 48_138'

- 1 315 2 335 3 355番 4 357番 5 375番

【問題3】同じ長さの線で作った小さな正三角形を組み合わせて，大きな正三角形を作っていくとき，図は12段であるが，13段組み合わせるのに必要な線の合計の本数はどれか。(特別区2009) 51_148'

- 1 198本 2 216本 3 228本
4 234本 5 273本



【問題4】ある料理店で，料理人Aが考案した新しい料理のレシピを30人の料理人に教えていくことにした。料理人Aは7月1日から毎日1人ずつ，新しい料理のレシピを教えてもらっていない料理人に教えていき，新しい料理のレシピを教えてもらった料理人は，教えてもらった翌々日から毎日1人ずつ，新しい料理のレシピを教えてもらっていない料理人に教えていくとき，新しい料理のレシピを30人の料理人に教え終わる日として，正しいのはどれか。(東京都2008) 53_154'

- 1 7月7日 2 7月8日 3 7月9日 4 7月10日 5 7月11日

【問題5】ある商店には，1個120円で一日に780個売れる商品がある。この商品の単価を上げて売上額を増やしたいが，1円値上げをするごとに売上個数が5個減ってしまうことがわかっている。売上額の最大値はいくらか。(例 p.161)'

- 1 85,500円 2 95,220円 3 98,780円 4 101,120円 5 108,300円

【問題6】A, B, C, D, Eは観光名所であり，次の表は2つの観光名所間の移動に要する交通費である。ただしA-B間は無料シャトルバスがあるので交通費はかからない。

(単位：円)	A	B	C	D	E
A		0	200	210	150
B	0		130	100	120
C	200	130		150	100
D	210	100	150		80
E	150	120	100	80	

1つの観光名所を出発してからすべて

の名所を一度だけ訪問して最初の訪問地に戻るとき，交通費の総額の最小値はいくらか。なお，無料シャトルバスは必ず利用するものとする。(裁事2011) 58_168'

- 1 480円 2 510円 3 530円 4 550円 5 590円