

**【問1】** 2進法で101011と表す数と、3進法では211と表す数がある。これらの和を7進法で表した数として、正しいのはどれか。【特別区26年度】66\_2\*

- 1 22
- 2 43
- 3 65
- 4 116
- 5 122

**【問2】** 150台の自動車が増車できる増車場がある。この増車場では、1台目の増車スペースを1番、2台目の増車スペースを2番としているが、「3」「4」「9」の数字は使わないことになっており、したがって、3台目の増車スペースは5番である。この増車場の150台目の増車スペースの番号として正しいものはどれか。【地上14年度】71\_9\*\*

- 1 215番
- 2 256番
- 3 505番
- 4 576番
- 5 628番

【問3】 AとBの2人がそれぞれコインを64枚持っている。2人がじゃんけんを行って、勝った人が負けた人の手持ちのコインの半分をもらうことにする。何回かじゃんけんを行った後、コインの枚数はAが50枚、Bが78枚となった。このとき2人は何回じゃんけんを行ったか。 【地上26年度】 78\_2\*\*

- 1 3回
- 2 5回
- 3 7回
- 4 9回
- 5 11回

【問4】 蜂蜜が入った5個の缶から、異なった2個の缶を取り出してできる10通りの組合せについて、それぞれの重さを量った。その重さが軽い順に、203 g, 209 g, 216 g, 221 g, 225 g, 228 g, 232 g, 234 g, 238 g, 250 gであったとき、缶の重さの一つとしてありうるのはどれか。 【地上17年度】 83\_8\*\*

- 1 111 g
- 2 116 g
- 3 121 g
- 4 126 g
- 5 131 g

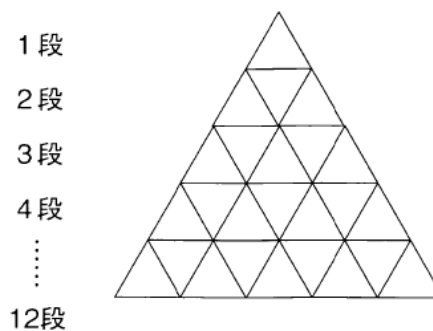
【問5】 図は、1～16までのそれぞれ異なる整数を、縦、横、対角線の和がいずれも等しくなるようにマス目に入れた一部を示したものである。A, Bにそれぞれ当てはまる整数の和として、正しいのはどれか。【地上19年度】94\_6\*\*

- 1 17
- 2 18
- 3 19
- 4 20
- 5 21

4		15	
A			8
	7		
	2	3	B

【問6】 図のように、同じ長さの線で作った小さな正三角形を組み合わせ、大きな正三角形を作っていくとき、12段組み合わせるのに必要な線の合計の本数はどれか。【地上21年度】104\_2\*\*

- 1 198本
- 2 216本
- 3 228本
- 4 234本
- 5 252本



【問7】 3ケタの自然数のうち、「5で割ると3余り，かつ7で割ると5余る」という条件を満足するすべての自然数の和として，正しいのはどれか。【地上22年度】105\_3\*\*

- 1 14,053
- 2 14,063
- 3 14,073
- 4 14,083
- 5 14,093

【問8】 次の分数式の値はいくらか。【国総26年度】110\_7\*\*

$$\frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{2 \cdot 4} + \cdots + \frac{1}{n \cdot (n+2)} + \cdots + \frac{1}{20 \cdot 22}$$

- 1 325/462
- 2 331/462
- 3 335/462
- 4 337/462
- 5 347/462