

【問1】 2進法では10101と表す10進法の数をXとし、3進法では201と表す10進法の数をYとするとき、 $X+Y$ の値を5進法で表した数として、正しいのはどれか。 【地上21年度】60_3* ‘

- 1 104
- 2 114
- 3 105
- 4 130
- 5 134

【問2】 ~~±~~250台の自動車が増車できる駐車場がある。この駐車場では、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。この駐車場の180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】65_9** ‘

- 1 215番
- 2 256番
- 3 505番
- 4 567番
- 5 628番

【問3】 ある会社では、ある商品を都市Aの倉庫に20,000個、都市Bの倉庫に30,000個保管している。この商品を倉庫からX市に25,000個、Y市に10,000個、Z市に15,000個輸送する場合、各都市間の輸送料金が表のとおりであるとき、輸送料金の総額は最低いくらになるか。【国税専門13年度】73_4*

- 1 80万円
- 2 85万円
- 3 90万円
- 4 95万円
- 5 100万円

表 輸送料金(万円/1,000個)

輸送元 \ 輸送先	X	Y	Z
A	4	1	2
B	2	3	1

【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、199g, 209g, 216g, 221g, 225g, 228g, 232g, 234g, 238g, 250g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】77_8**

- 1 111g
- 2 112g
- 3 114g
- 4 118g
- 5 125g

【問5】 以下の各アルファベットには、それぞれ0～9のいずれかの整数が対応し、次の5ケタの数からなる計算式を満たす。ただし、異なるアルファベットには異なる整数が対応し、同じアルファベットには同じ整数が対応するものとする。このとき、Tの値として正しいのはどれか。

【国 I_20 年度】 86_2* ‘

- 1 3
- 2 4
- 3 5
- 4 6
- 5 7

K	Y	O	T	O
+	O	S	A	K
T	O	K	Y	O

【問6】 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】 88_6** ‘

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

4		15	
A			8
	7		
	2	3	B

【問7】 平面上にそれぞれ平行でない 8本の直線があり、3本以上のどの直線も1点で交わらないとき、これらの直線によって平面はいくつに分けられるか。【地上14年度】104_8** ‘

- 1 31個
- 2 35個
- 3 37個
- 4 39個
- 5 40個

【問8】 $\frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{2 \cdot 4} + \dots + \frac{1}{n \cdot (n+2)} + \dots + \frac{1}{20 \cdot 22}$ の分数の値はいくらか。

【国総合26年度】104_7**

- 1 $\frac{331}{462}$
- 2 $\frac{335}{462}$
- 3 $\frac{337}{462}$
- 4 $\frac{347}{462}$
- 5 $\frac{325}{462}$