

【問1】  $17^{13} + 13^{34}$  の一の位の数として正しいものは、次のうちどれか。【市役所 14 年度】16\_1\*

- 1 0      2 2      3 4      4 6      5 8

【問2】 300 以下の自然数のうち、3 で割ると 1 余り、かつ、7 で割ると 3 余る数は何個あるか。  
(国Ⅱ 23 年度) 46\_0

- 1 12 個      2 14 個      3 18 個      4 24 個      5 26 個

【問3】 5で割ると4余り，6で割ると5余り，7で割ると6余る自然数のうち，最も小さい数の各位の数字の和はどれか。

【地上21年度】50\_1\* ‘

- 1 11      2 12      3 18      4 24      5 26

【問4】 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】88\_6\*\*

- 1 17      2 18      3 19      4 20      5 21

4		15	
A			8
	7		
	2	3	B

【問6】 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7】** ある会場に椅子が並べられており，そのうちの1割に人が座っている。今，1分当たり5脚の椅子を並べ，1分当たり8人が椅子に座ると，10分経過後には会場内の椅子の6割に人が座っていた。ここから，会場内のすべての椅子に人が座るまでの時間として，妥当なのはどれか。

【地上23年度】 112\_0\*\*

- 1 16分    2 20分    3 22分    4 26分    5 30分

**【問8】** あるホテルには，A，B，C3タイプの部屋が合計28あり，Aタイプ1部屋の定員はBタイプ1部屋の定員の2倍，Cタイプ1部屋の定員の3倍である。

今，Aタイプの部屋数はそのままにして増築し，Bタイプの部屋数を6倍，Cタイプの部屋数を9倍にしたところ，収容できる定員が以前の3倍となった。このホテルにあるAタイプの部屋数として正しいものは，次のうちどれか。

【地方上級16年度】 137\_3\*\*

- 1 9部屋    2 10部屋    3 11部屋    4 12部屋    5 13部屋

【問9】 A, B, Cの3人がテストを受けた。Aは40点であり、A, B, Cの順に点数が高かった。しかし、後に採点ミスが発覚し、BとCに15点が加えられたところ、B, A, Cの順に点数が高くなり、3人の合計点が29の倍数となった。このとき、Cの点数として考えられるもののうち最も高いものは次のうちどれか。ただし、点数は整数であるとする。【市役所23年度】152\_5\*\*

- 1 20点      2 21点      3 22点      4 23点      5 24点

【問10】 1桁の数  $a$ ,  $b$  を用いて次のように表される6桁の数があり、13と17のいずれでも割り切れるとき、 $a$ と $b$ の積はいくらか。 【国II18年度】34\_0

$$26 \boxed{a} \boxed{b} 26$$

- 1 12      2 15      3 18      4 24      5 30

【問 1 1】 林檎と蜜柑が合計 84 個ある。この林檎と蜜柑を何人かにそれぞれ同数ずつ配ろうとすると、人数が 12 人の場合は林檎も蜜柑も全員がそれぞれ同数ずつとなるように配ることができる。しかし、人数が 8 人の場合は林檎を全員が同数となるように配ることができず、9 人だと蜜柑を全員が同数となるように配ることができない。このとき、6 人に林檎と蜜柑をそれぞれ同数ずつ配るとすると、1 人に配られる林檎と蜜柑の個数の差として正しいものは、次のうちどれか。

【市役所 21 年度】 42\_7

- 1 2      2 3      3 4      4 5      5 6

【問 1 2】 3 年に 1 回開催される会議がある。ある年の 2 月 1 日(木) に第 1 回の会議が行われたとすると、第 2 回会議の開催日として可能性のあるのは次のうちどれか。ただし、閏年は 4 年に 1 回とする。

【地上 13 年度】 50\_5

- 1 2 月 1 日(火)      2 3 月 1 日(日)      3 3 月 15 日(月)      4 4 月 1 日(金)  
5 4 月 10 日(水)

【問 1 3】 4進法で表された数 123 を 6進法で X と表し， 5進法で表された数 210 を 6進法で Y と表したとき，  $X + Y$  の値を 6進法で表したときの数として， 正しいのはどれか。

【地上 16 年度】 60\_2

- 1 211    2 212    3 213    4 214    5 215

【問 1 4】 ある新言語 X の創始者 A は， 1 年目に 7 人に言語 X を習得させた。 2 年目以降， A 及び前年までに言語 X を習得した者は全て， 毎年， 必ず 7 人ずつ新たに言語 X を習得させる。

6 年目が終了した時点で， 言語 X を習得している人は， A を含め何人になるか。

【国 II 12 年度】 105\_10'

- 1 11 万 1,144 人    2 23 万 4,561 人    3 26 万 2,144 人  
4 44 万 4,864 人    5 65 万 1,061 人

【問15】 ある店で300円と500円の2種類のケーキを購入することとした。どちらの種類も1個以上、2種類合計で15個以上購入したい。支払金額を5,300円以内に収めるとき、購入できる2種類のケーキの数の組合せは何通りあるか。

ただし、消費税などは考えないものとする。

【国税20年度】140\_5

- 1 5通り    2 6通り    3 7通り    4 8通り    5 9通り