

【問1】 $17^{13} + 13^{26}$ 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】 「10, 11」のように2つの連続する2ケタの整数を、それぞれ2乗して足し合わせた数のうち、一の位が3となるのはいくつあるか。【国税専門 24 年度】 17_5

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

【問3】 a は3ケタの整数である。 a は23で割り切れるが40では割り切れない。 a^2 は40で割り切れる。このとき、 a を7で割ったときの余りはいくつになるか。

【市役所 25 年度】 30_2

1 1

2 2

3 3

4 4

5 5

【問4】 504の約数の個数として、正しいのはどれか。 【地上 21 年度】 38_1

1 12 個

2 15 個

3 20 個

4 24 個

5 30 個

【問5】 乗車定員の52%が座れるバスがある。このバスに70人乗ると全員座ることができるが、90人乗ると何人かが座れなくなるという。このバスの座席数として、正しいものは次のうちどれか。

【市役所 15 年度】 38_3

- 1 72 席
- 2 74 席
- 3 78 席
- 4 81 席
- 5 86 席

【問6】 りんごとみかんが合計84個ある。このりんごとみかんを何人かにそれぞれ同数ずつ配ろうとすると、人数が12人の場合はりんごもみかん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人の場合はりんごを全員が同数となるように配ることができず、9人だとみかん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人にりんごとみかんをそれぞれ同数ずつ配るとすると、1人に配られるりんごとみかん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7】 513のように、5で割ると3余り、4で割ると1余る数は、1,000～9,999までの間にいくつあるか。

【市役所17年度】50_4

- 1 446
- 2 448
- 3 450
- 4 452
- 5 454

【問8】 20～50までの自然数のうちで、2乗して4で割ると1余る数の個数として正しいものは、次のうちどれか。

【地上16年度】50_2'

- 1 14個
- 2 15個
- 3 16個
- 4 17個
- 5 18個

【問9】 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19年度】 60_1

- 1 323
- 2 455
- 3 641
- 4 1220
- 5 2444

【問10】 A店及びB店では、ある品物が 30 個 1 組 1,000 円で売られている。しかし、サービス期間中は、A店では同じ値段で 20%増量して売っており、B店では1割引きの値段で売っているうえに、さらに、10 組以上購入した人には 10 組につき 1 組サービスしている。

今、ある人はこの品物が最低 900 個必要であり、購入総額が最小になるようにA、B各店あるいは両店から必要個数をサービス期間中に購入するとき、総額はいくらになるか。ただし、組単位で購入するものとし、消費税は考慮しないものとする。

【国Ⅱ_12年度】 76_5

- 1 24,800 円
- 2 24,900 円
- 3 25,000 円
- 4 25,100 円
- 5 25,200 円

【問 11】 下図は、1～16までのそれぞれ異なる整数をマス目に入れて、縦、横、対角線の和が、いずれも等しくなるようにしたものである。A、Bの和として、正しいのはどれか。

【地上 14 年度】 88_5'

- 1 13
- 2 14
- 3 15
- 4 16
- 5 17

4			16
14		7	B
A		6	3
	8		

【問 12】 $\frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{2 \cdot 4} + \dots + \frac{1}{n \cdot (n+2)} + \dots + \frac{1}{20 \cdot 22}$ の分数の値はいくらか。

【国家総合 26 年度】 104_7

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

【問 1 3】 1 から 8 までの数字を一度ずつ使い，4 つの 2 桁の数を作り，この 4 つの数を大きい順に並べると，その隣り合う数の差はすべて同じで，その差は 4 つの数の中の最小の数に等しかった。このとき，4 つの数の中で最大の数と最小の数の和はいくらか。

【H24 裁判所】新

- 1 80
- 2 84
- 3 87
- 4 90
- 5 93

【問 1 4】 整数を連続した整数の和として表すことを考える。たとえば 18 は、

$$\begin{aligned} 18 &= 5 + 6 + 7 \\ &= 3 + 4 + 5 + 6 \end{aligned}$$

と 2 通りに表される。

整数 60 をこのように連続した正整数の和で表すとき、その最小の数字（上例の 18 の場合は 3 と 5）をすべて挙げてある組合せは次のうちどれか。

【地上 9 年度】新

- 1 7, 10
- 2 3, 10, 13
- 3 4, 10, 19
- 4 3, 4, 10, 19
- 5 4, 7, 13, 19

【問 1 5】 ある観光ホテルには部屋が300室あるが、支配人が「4」と「9」という数字が「死ぬ」と「苦しい」を連想して嫌いなことから、「4」と「9」を含む番号はすべて部屋番号から除外されている。このとき、292番目の部屋にはどのような番号が付くか。 **【市役所 17 年度】 65_8 ‘**

- 1 360
- 2 555
- 3 585
- 4 608
- 5 777