

【問1】異なる4つの正の整数がある。これらのうちから2つを選んで和と差（大きいほうの数から小さいほうの数を減じて得た数）を算出して、そのすべてを大きい順に左から並べたところ、次のとおりとなった。このとき、4つの整数の和はいくらか。

【国総26年度】18\_0\*\*

109, 99, 87, 64, 57, 52, 45, 42, 35, 22, 12, 10

- 1 121
- 2 144
- 3 151
- 4 154
- 5 173

【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24年度】23\_5\*

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

【問3】 1～9の数字から3つを取り出して「ABC」と並べて3ケタの整数とする。以下の条件を満たすとき、Bの数字として考えられるものはどれか。ただし、同じ数字を2回使用することはできない。【市役所20年度】28\_7\*\*

条件1：A, B, Cの数字を並べ替えたところ、最初の数字よりも729小さくなる。

条件2：A, B, Cの数字を並べ替えて8の倍数にすることができる。

1 2

2 3

3 4

4 5

5 6

【問4】 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<sup>2</sup>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】36\_2\*

1 1

2 2

3 3

4 4

5 5

【問5】 正の整数  $A$  及び  $B$  があり、 $A$  は、 $A$  を 18, 27, 45 で割るといずれも 8 余る数のうち最も小さい数であり、また  $B$  は、31, 63, 79 を  $B$  で割るといずれも 7 余る数である。 $A$  と  $B$  の差として、正しいのはどれか。【特別区 26 年度】 44\_2\*

- 1 180
- 2 210
- 3 240
- 4 270
- 5 300

【問6】 瞬時に点灯する 7 種類のランプがあり、それぞれ 3 秒, 4 秒, 5 秒, 6 秒, 7 秒, 8 秒, 9 秒に 1 回の周期で点灯する。今、午後 6 時ちょうどに全部のランプを同時に点灯させたとき、同日の午後 11 時 45 分ちょうどに点灯するランプは何種類か。【特別区 29 年度】 45\_5\*

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

【問7】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 $b$ の和はいくらか。【国Ⅱ18年度】49\_9\*\*

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

1 8

2 9

3 10

4 11

5 12

【問8】6で割ると3余り，7で割ると4余り，8で割ると5余る自然数のうち，最も小さい数の各位の数字の積はどれか。【地上21年度】56\_2\*

1 9

2 12

3 18

4 24

5 30