

## 最小公倍数，素因数分解・約数

【問題1】 5で割ると4余り，6で割ると5余り，7で割ると6余る最小の自然数の各桁の数の和はいくつか。【特別区 2009】 Q1\_10'

- 1 11      2 12      3 13      4 14      5 15

【問題2】 3分計，5分計，7分計の3つの砂時計が並べてある。この3つを同時に反転させて計り始め，どの砂時計も計りきるとすぐに反転させる。ただし，5分計又は7分計を反転させるときは，3分計も同時に反転させる。この操作を60分続けると，3分計は何回反転するか。ただし，開始時と終了時は反転回数に含めない。 (地上 1999) Q5\_18'

- 1 30回      2 32回      3 34回      4 36回      5 38回

【問題3】 7560の約数の個数はいくつか。(特別区 2000) Q9\_30'

- 1 52個      2 56個      3 60個      4 64個      5 68個

【問題4】 例えば，

$$1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 10$$

を計算したとき，その値は3628800となり，下一桁から連続して2個0が並んでいる。では，

$$1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 40$$

を計算したとき，下一桁から数えて0は何個連続して並ぶか。(大学 2006) Q11\_34'

- 1 5      2 6      3 7      4 8      5 9

【問題5】 A, B, Cの3人が，1月1日を初日として，Aは1日，Bは2日，Cは3日の間隔をあけて，夜9時から1時間の町内パトロールを実施した。1月中に，この3人のいずれも町内パトロールを実施しなかった日は何日あるか。(裁事 2005) Q3\_14'

- 1 8日      2 9日      3 10日      4 11日      5 12日

【問題6】 50の約数から2つの異なる自然数を取り出し，その逆数の和が0.1以上0.5以下となる組合せは何通りあるか。(特別区 2013) Q15\_42'

- 1 5通り      2 7通り      3 9通り      4 11通り      5 13通り