

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 818

55-R 色々な演算

中受ゼミ G

1

1 とその数しか約数を持たない整数を「素数」といいます。ただし、1 は「素数」ではありません。「素数」は小さい順に 2, 3, 5, 7, …… です。

- (1) 400 より小さい「素数」のうち、最も大きい数は何ですか。
- (2) 2 けたのとなりあう 2 つの「素数」の差が最も大きいとき、この 2 つの「素数」の差はいくらですか。
- (3) 2 以上の整数のうち、2 の倍数・3 の倍数・5 の倍数・7 の倍数をすべて除きます。残った数の中で、最も小さい「素数ではない数」は何ですか。
- (4) (3) のように、ある「素数」の倍数を小さい順に除いていくと、残った数の中で最も小さい「素数ではない数」は 961 でした。いくつの倍数まで除きましたか。

2

たなに入っている 500 冊の本に、1 から 500 までの異なる番号が、1 冊につき 1 つ付いています。これらの本を次の①～③の^{てじゅん}手順で整理します。

手順① 8 の倍数の番号が付いた本をすべてたなから取り出す。

手順② たなに入っている 6 の倍数の番号が付いた本をすべてたなから取り出す。

手順③ 取り出したすべての本のうち、4 の倍数の番号が付いた本をすべてたな^{もと}に戻す。
このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 手順②のあとで、たなに入っている本は何冊ありますか。

(2) 手順③のあとで、たなに入っていない本は何冊ありますか。

(3) 手順③のあとで、たなに入っている本に付いている番号のうち、小さい方から 222 番目の番号を求めなさい。