

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. 760

52-T 約数・倍数

中受ゼミ G

(1) $a > b > c$ である、3けたの3つの整数 a と b と c があります。 a と b と c の最大公約数は 35, a と b の最大公約数は 245, a と b の最小公倍数は 1470, b と c の最小公倍数は 1470 です。 c はいくつですか。

(2) 末尾が 0 でない「ある整数」の異なる約数は全部で 16 個あり、そのうちの 4 個のみが奇数です。 4 個の奇数の約数のうち 2 個は 1 桁の素数 (約数が 1 か自身のみの 2 以上の整数) であるとき、ある整数は です。

2

1 から 9 までの異なる整数が 1 つずつ書かれた 9 枚のカードがあります。この 9 枚のカードから 7 枚を取り出し、横に 1 列に並べた数の列 ABCDEFG を作ったところ、次のことがわかりました。

(ア) A は 1 (イ) 7 桁の数 ABCDEFG は 5 の倍数

(ウ) 6 桁の数 ABCDEF は 4 の倍数 (エ) 5 桁の数 ABCDE は奇数

(オ) 4 桁の数 ABCD は 6 の倍数 (カ) 3 桁の数 ABC と 2 桁の数 AB は 3 の倍数

(キ) 使わなかった 2 枚のカードに書かれた数の和は 13

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 数 G は何ですか。 (2) 数 D は何ですか。
(3) 使わなかったカードに書かれた数 2 つは何ですか。
(4) 7 桁の数 ABCDEFG は何ですか。

3

次の□にあてはまる数を求めなさい。

(1) 30の約数のすべての和は□⑦で、30の約数の逆数のすべての和は□⑩

になります。ただし、逆数とはある数の分母と分子を入れかえた数のことです。たとえば、

$\frac{3}{5}$ の逆数は $\frac{5}{3}$ で、4の逆数は $\frac{1}{4}$ です。

(2) 整数Aの約数のすべての和は186で、約数の逆数のすべての和は2.325でした。このとき、整数Aは□⑨です。