

必修例題 1 ★★☆☆ (標準) <あまりが同じ>

3つの整数{60, 96, 150}を同じ整数でわって商を整数で求めたところ、どれもわり切れず、あまりが等しくなりました。わった整数として考えられるものをすべて答えなさい。

必修例題 2 ★★☆☆ (標準) <平方数を作る ~素因数分解の利用~>

A~Dはどれも1以上の整数です。

(1) $45 \times A = B \times B$

が成り立つとき、Aとして考えられる最も小さい整数と、そのときのBを求めなさい。

(2) $\frac{360}{C} = D \times D$

が成り立つとき、Cとして考えられる最も小さい整数と、そのときのDを求めなさい。

発展例題 1 ★★★★★ (応用) <単位分数の和>**難関校対策**

$$\frac{4}{15} = \frac{1}{A} + \frac{1}{B}$$

が成り立つとき、2つの整数A, Bの組として考えられるものを(A, B)の形ですべて答えなさい。
ただし、 $A < B$ とします。

発展例題 2 ★★★★★ (応用) <倍数判定法の応用>**難関校対策**

5けたの整数「861□5」があります。

(1) この整数を4でわると3あまるとき、□にあてはまる数字をすべて答えなさい。

(2) この整数を3でわると1あまるとき、□にあてはまる数字をすべて答えなさい。

発展例題 3 ★★★★★ (応用) <積のあまり>**難関校対策**

$88 \times 88 \times 88 \times 88 \times 88 \times 88 \times 88 \times 88 \times 88 \times 88$ (88を10個かけ合わせた数)

を7でわって商を整数で求めるとき、あまりはいくつになりますか。