

中学生向け数学

中学校

学年 氏名

(問題先頭の丸文字は問題を解ける学年を示し各学年で学ぶ項目は全てその学年に含みます。)

① : (問題が G : 良い、A : 基本、D : 代表的、S : 新規性、H : 高水準、F : 標準的)

★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

015a030929 自然数白陵 難易度3 次の問に答えよ。

1) ★40 の正の約数をすべて求めよ。

2) ★★40 を自然数 n で割ったとき、商と余りが共に m になった。 m 、 n の関係式を求めよ。

3) ★★★2) のとき、自然数 n をすべて求めよ。

問題の解き方と復習のポイント

1) $40, 20, 10, 8, 5, 4, 2$

2) $40 = mn + m = m(n + 1)$

3) $n + 1 = 40, n = 39$

$n + 1 = 20, n = 19$

$n + 1 = 10, n = 9$

$n + 1 = 8, n = 7$

$n + 1 = 5, n = 4$ の場合割り切れるから解でない。

$n + 1 = 4, n = 3$ の場合余りが3以上になり解でない。

$n = 39, 19, 9, 7$ の4種です。