

中学生向け数学

中学校

学年 氏名

(問題が G : 良い、A : 基本、D : よく出る、S : 新規性、H : 高水準、F : 標準的)

★ (40点必須)、★★ (60点必須) ★★★ (75点必須)

0 3 6 g 0 3 0 6 0 2 けた数

難易度 3

百の位の数が a 、十の位の数が b 、一の位の数が c である 3 けたの整数がある。

a 、 c は 0 でない整数とする。次の問に答えよ。

1) ★この 3 けたの整数を A とするとき、 A を a 、 b 、 c の式で表せ。

2) ★この 3 けたの整数の百の位の数と、一の位の数を入れかえた

3 けたの整数を B とするとき、 B を a 、 b 、 c の式で表せ。

3) ★★ $A + 2B$ は 3 で割りきれれる。このわけを説明せよ。

1) $A = 100a + 10b + c$

2) $B = 100c + 10b + a$

3) $A + 2B = 100a + 10b + c + 2(100c + 10b + a) = 102a + 30b + 201c$
 $= 3(34a + 10b + 67c)$

a, b, c は整数なので $A + 2B$ は 3 の倍数である。