

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)

★★046 a 070528とく

難易度3

次の問いに答えよ

1)  $\frac{1}{a} + \frac{2}{b} = \frac{3}{c}$  のとき、 $b$  を  $a$ 、 $c$  で表せ。

2) 等式  $m = \frac{a}{2} - 5b$  を  $a$  について解け。

3) 2けたの自然数  $c$  がある。この十の位の数を  $a$ 、一の位の数を  $b$  とすると、 $10a + b = c$  と表される。この等式を  $a$  について解け。

4)  $y = \frac{3}{4}\pi a x^2$  を  $a$  について解け。

## 問題の解き方と復習のポイント

これらの計算が簡単にできるよう何回もトライ下さい。重要です。

1)  $\frac{1}{a} + \frac{2}{b} = \frac{3}{c}$  のとき、 $b$  を  $a$ ,  $c$  で表せ。

両辺に  $a b c$  をかけると

$$b c + 2 a c = 3 a b$$

$$2 a c = 3 a b - b c = b (3 a - c)$$

$$b = \frac{2 a c}{3 a - c}$$

2) 等式  $m = \frac{a}{2} - 5 b$  を  $a$  について解け。

両辺に 2 をかけると  $2 m = a - 10 b$

$$a = 2 m + 10 b$$

3) 2けたの自然数  $c$  がある。この十の位の数を

$a$ 、一の位の数を  $b$  とすると、 $10 a + b = c$

と表される。この等式を  $a$  について解け。

$$10 a + b = c$$

$$10 a = c - b$$

$$a = \frac{c - b}{10}$$

4)  $y = \frac{3}{4} \pi a x^2$  を  $a$  について解け。

両辺を  $\frac{4}{3 \pi x^2}$  をかけると

$$\frac{4 y}{3 \pi x^2} = a$$

$$a = \frac{4 y}{3 \pi x^2}$$