

等式の変形

1 次の等式を〔 〕内の文字について解きなさい。

(1) $x - 4y = -3$ 〔 x 〕

(2) $3x + 2y = 8$ 〔 y 〕

(3) $2x - 6y = -7$ 〔 x 〕

(4) $4x - 5y = 9$ 〔 y 〕

2 次の等式を〔 〕内の文字について解きなさい。

(1) $b = \frac{a-1}{2}$ 〔 a 〕

(2) $l = \frac{a+b}{2}$ 〔 b 〕

(3) $b = 2(a+5)$ 〔 a 〕

(4) $m = 3(a-b)$ 〔 b 〕

3 次の等式を〔 〕内の文字について解きなさい。

(1) $y = -2x + 1$ 〔 x 〕

(2) $-\frac{a}{4} - 3b = 2$ 〔 a 〕

(3) $3x - 5y - 25 = 0$ 〔 y 〕

4 次の等式を〔 〕内の文字について解きなさい。

(1) $l = 2\pi r$ 〔 r 〕

(2) $3(x - 2y) = m$ 〔 y 〕

(3) $c = \frac{a+3b}{4}$ 〔 b 〕

5 次の等式を [] の中の文字について解きなさい。

(1) $3x + 2y = -5$ [y]

(2) $3(a + b) = m$ [a]

6 次の等式を [] の中の文字について解きなさい。

(1) $-5x + 2y = 20$ [y]

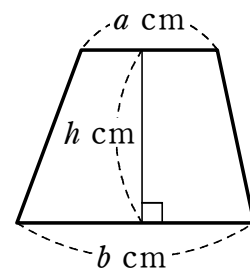
(2) $\frac{x}{4} - 3y = 2$ [x]

(3) $a + 3b - 2c = 14$ [b]

(4) $\ell = 2\pi r$ [r]

(5) $S = \frac{(a + b)h}{2}$ [a]

7 上底が a cm, 下底が b cm, 高さが h cm の台形の面積を S cm² とします。このとき, 高さ h を a, b, S を使って表しなさい。



8 次の等式を〔 〕内の文字について解きなさい。

(1) $4x - 5y = 20$ 〔 x 〕

(2) $24x + 36y = 96$ 〔 y 〕

(3) $x = 2y + 1$ 〔 y 〕

(4) $7a - 3b + 4c = 14$ 〔 a 〕

(5) $x = \frac{3a + 4b}{7}$ 〔 a 〕

(6) $\frac{p + 2q + 3r}{6} = m$ 〔 r 〕

(7) $\frac{a}{4} = \frac{-4x + 7y + 2}{5}$ 〔 y 〕

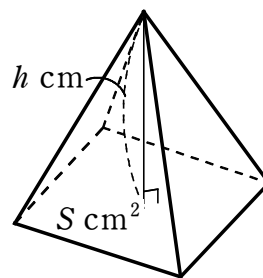
(8) $4(a + b) = 3(x + y)$ 〔 a 〕

9 四角錐の底面積を $S \text{ cm}^2$ 、高さを $h \text{ cm}$ とすると、

体積 $V \text{ cm}^3$ は、 $V = \frac{1}{3}Sh$ と表されます。

次の問いに答えなさい。

(1) $V = \frac{1}{3}Sh$ を h について解きなさい。



(2) (1)では、四角錐の何について解いた式を表しているかいいなさい。

(3) 底面積が 24 cm^2 、体積が 40 cm^3 の四角錐の高さを求めなさい。