

1

次の連立方程式を解きなさい。

(1)
$$\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{3}{y} = 3 \\ \frac{3}{x} - \frac{6}{y} = 4 \end{cases}$$

(2)
$$2x - y - 1 = \frac{1}{2}(4x - 3y) = \frac{1}{3}(x + 3y - 10)$$

2

次の等式を[]の中の文字について解きなさい。

(1) $2x - 4y = 3$ [y]

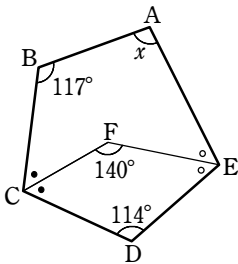
(2) $a - 1 = 2(b + 3c)$ [c]

(3) $a = \frac{b + c}{b + 1}$ ($a \neq 1$) [b]

(4) $S = \frac{(a + b)h}{2}$ ($h \neq 0$) [a]

3

右の図の五角形 ABCDE において、 $\angle C$ 、 $\angle E$ の二等分線の交点を F とする。
このとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



4 [2016 東邦大学付属東邦]

図のように円の外側に 1 から 1000 までの整数が、時計回りで小さい順に書かれています。まず、1 に×印をつけ、次に 16, 31, …… のように 15 個おきの数に×印をつけます。これを 2 周目, 3 周目, …… と続けました。
次の問いに答えなさい。

- (1) 2 周目に入って初めに×印がつけられた数を求めなさい。
- (2) 3 周目で最後に×印がつけられた数を求めなさい。
- (3) 何周しても×印がつかない数があります。それらは全部で何個ありますか。

